

10/520356

PATENT

450100-04674

0112 Rec'd PCT/PTO 04 JAN 2005

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: Mami UCHIDA et al.
International Application No.: PCT/JP03/08141
International Filing Date: June 26, 2003
For: PICTURE DISPLAY SYSTEM, PICTURE DISPLAY
METHOD AND APPARATUS

745 Fifth Avenue
New York, NY 10151

EXPRESS MAIL

Mailing Label Number: EV206809600US

Date of Deposit: January 4, 2005

I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" Service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to Mail Stop PCT, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

Barnet Shindman
(Typed or printed name of person mailing paper or fee)
Barnet Shindman
(Signature of person mailing paper or fee)

CLAIM OF PRIORITY UNDER 37 C.F.R. § 1.78(a)(2)

Mail Stop PCT
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Pursuant to 35 U.S.C. 119, this application is entitled to a claim of priority to Japan
Application No. 2002-197683 filed 05 July 2002.

Respectfully submitted,

FROMMER LAWRENCE & HAUG LLP
Attorneys for Applicants

By: William S. Frommer
William S. Frommer
Reg. No. 25,506
Tel. (212) 588-0800

BEST AVAILABLE COPY

00241289

10/520356
Rec'd PCT/PTO 04 JAN 2005
PCT/JP03/08141

日 本 国 特 許

JAPAN PATENT OFFICE

REC'D 庁 8 JUL 2006.06.03

WIPO

PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 7月 5日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-197683

[ST.10/C]:

[JP2002-197683]

出 願 人

Applicant(s):

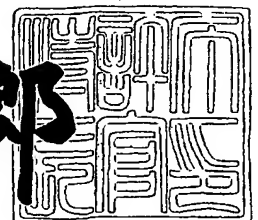
ソニー株式会社

PRIORITY
DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 5月23日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3037820

BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願

【整理番号】 0290458103

【提出日】 平成14年 7月 5日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 H04N 7/173

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 内田 真美

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 横山 達也

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 大橋 由香

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 溝渕 あゆみ

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 佐藤 仁

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 佐山 雄史

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100067736

【弁理士】

【氏名又は名称】 小池 晃

【選任した代理人】

【識別番号】 100086335

【弁理士】

【氏名又は名称】 田村 榮一

【選任した代理人】

【識別番号】 100096677

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊賀 誠司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 019530

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9707387

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 映像表示システム、映像表示方法及び表示装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 及び第 2 の表示装置と少なくとも上記第 1 の表示装置に映像信号を供給するベース装置とからなる映像表示システムであって、

上記第 1 の表示装置は、上記ベース装置から供給される上記映像信号を表示する映像表示部を備え、

上記第 2 の表示装置は、上記ベース装置との間で信号の授受を行う双方向通信手段と、使用者からの操作入力を受け付けるための操作用表示情報を表示する表示部と、この表示部の表示画面に設けられ、使用者が接触するようにした上記表示画面上の接触位置を検出する接触位置検出手段と、上記接触位置検出手段により検出される上記表示画面上の接触位置に表示されている上記操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を生成する操作信号生成手段とを備え、

上記ベース装置は、少なくとも上記第 1 の表示装置に上記映像信号を出力する映像信号出力手段と、少なくとも上記第 2 の表示装置との間で信号の授受を行う双方向通信手段と、上記映像信号の供給元である外部入力装置を接続する外部入力装置接続手段と、上記双方向通信手段を介して受信した上記操作信号に基づいて上記外部入力装置を制御する外部入力装置制御信号を該外部入力装置に送信する制御信号送信手段とを備える

ことを特徴とする映像表示システム。

【請求項 2】 上記ベース装置は、チューナ手段を有し、上記操作信号に基づき上記チューナ手段により選局された映像信号を上記映像信号出力手段を介して上記第 1 の表示装置に供給する

ことを特徴とする請求項 1 記載の映像表示システム。

【請求項 3】 上記第 1 の表示装置は、チューナ手段を有し、上記ベース装置から上記操作信号が入力され該操作信号に基づき上記チューナ手段により選局された映像信号を上記映像表示部により表示する

ことを特徴とする請求項 1 記載の映像表示システム。

【請求項 4】 上記ベース装置の上記制御信号送信手段は、上記外部入力装置

に対する上記外部入力装置制御信号を赤外線信号により無線送信する

ことを特徴とする請求項 1 記載の映像表示システム。

【請求項 5】 上記ベース装置は、通信回線に接続され該通信回線を通じて送信されてくる情報信号を受信する受信手段と、上記双方向通信手段を介して受信した上記操作信号が上記第 1 の表示装置及び／又は第 2 の表示装置への上記情報信号の送信指示である場合に、上記情報信号を送信するように制御する送信制御手段と、上記双方向通信手段を介して受信した上記操作信号が上記通信回線を通じて接続される相手先へ送信する送信情報である場合に、該送信情報を上記通信回線を通じて目的とする上記相手先に送信する送信情報送信手段とを有する

ことを特徴とする請求項 1 記載の映像表示システム。

【請求項 6】 上記操作用表示情報は、上記表示画面上に透過表示されることを特徴とする請求項 1 記載の映像表示システム。

【請求項 7】 外部入力装置接続手段は、アンプを介して上記映像信号の供給元である上記外部入力装置を接続することを特徴とする請求項 1 記載の映像表示システム。

【請求項 8】 上記第 2 の表示装置は、上記操作用表示情報の表示内容に連動して上記第 1 の表示装置に供給される映像信号を切り替えるか否かを選択する連動／非連動機能を有する

ことを特徴とする請求項 1 記載の映像表示システム。

【請求項 9】 第 1 及び第 2 の表示装置と少なくとも上記第 1 の表示装置に映像信号を供給するベース装置とからなる映像表示システムの映像表示方法であって、

上記第 2 の表示装置の表示画面に操作用表示情報を表示して使用者からの操作入力を受け付ける受付工程と、

上記第 2 の表示装置の表示画面に設けられた接触位置検出手段により使用者が接触するようにした上記表示画面上の接触位置を検出する検出工程と、

上記接触位置検出手段により検出された上記表示画面上の接触位置に表示されている上記操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を生成する操作信号生成工程と、

上記第2の表示装置の上記ベースとの間で信号の授受を行う双方向通信手段を介して上記操作信号を上記ベース装置に送信する操作信号送信工程と、

上記ベース装置の少なくとも上記第2の表示装置との間で信号の授受を行う双方向通信手段を介して受信した上記操作信号に基づいて上記映像信号の供給元である外部入力装置を制御する外部入力装置制御工程と、

上記外部入力装置から上記ベース装置へ供給される上記映像信号を少なくとも上記第1の表示装置にて表示する映像表示工程と、

を有することを特徴とする映像表示方法。

【請求項10】 上記ベース装置の上記双方向通信手段を介して受信した上記操作信号により、上記ベース装置のチューナ手段を制御する工程と、

上記チューナ手段により選局された映像信号を上記第1の表示装置に供給する工程とを有する

ことを特徴とする請求項9記載の映像表示方法。

【請求項11】 上記ベース装置の上記双方向通信手段を介して受信した上記操作信号により、上記第1の表示装置のチューナ手段を制御する工程と、

上記チューナ手段により選局された映像信号を上記映像表示部により表示する工程とを有する

ことを特徴とする請求項9記載の映像表示方法。

【請求項12】 上記ベース装置が、通信回線に接続され該通信回線を通じて送信されてくる情報信号を受信する受信工程と、

上記ベース装置の上記双方向通信手段を介して受信した上記操作信号が上記第1の表示装置及び／又は第2の表示装置への上記情報信号の送信指示である場合に、上記情報信号を送信するように制御する送信制御工程と、

上記双方向通信手段を介して受信した上記操作信号が上記通信回線を通じて接続される相手先へ送信する送信情報である場合に、該送信情報を上記通信回線を通じて目的とする上記相手先に送信する送信情報送信工程とを有する

ことを特徴とする請求項9記載の映像表示方法。

【請求項13】 複数の映像信号の供給元である外部入力装置に接続され少なくとも1つの映像表示装置に所定の映像信号を供給するベース装置との間で信号

の授受を行う双方向通信手段と、

使用者からの操作入力を受け付けるための操作用表示情報を表示する表示手段と、

上記表示部の表示画面に設けられ、使用者が接触するようにした上記表示画面上の接触位置を検出する接触位置検出手段と、

上記接触位置検出手段により検出される上記表示画面上の接触位置に表示されている上記操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を形成する操作信号形成手段とを備え、

上記操作信号は、上記双方向通信手段を介して上記ベース装置に送信され、上記ベース装置は、上記操作信号に基づき上記外部入力装置から所定の映像信号を上記映像表示装置に供給して表示させる

ことを特徴とする表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、少なくとも2つの表示装置と少なくとも一方の表示装置に映像信号を供給し他方の表示装置と双方向通信が可能なベース装置とからなる映像表示システム及び映像表示方法、並びにこの映像表示システムに使用され上記ベース装置と双方向通信が可能な表示装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

例えば、テレビ受像機において、画質の調整やタイマの設定などは、テレビ受像機のリモートコマンダ（以下、リモコンと略称する。）のボタン操作等によって、テレビ受像機の表示画面に実行可能な処理を選択するためのメニューを表示する。そして、使用者は、テレビ受像機のリモコンを用いて、目的とする処理を選択し、表示画面に表示されるガイダンス表示などにしたがって、リモコンを操作することにより、画質の調整やタイマの設定などの目的とする処理を行うことができるようにされている。

【0003】

また、STB (Set-Top box) やIRD (Integrated Receiver Decoder) などと呼ばれる衛星放送信号を受信する受信機などにおいては、EPGなどと呼ばれる電子番組ガイドなどのデータ表示を、モニタ受像機の表示画面に表示するようにすることが行われている。この場合には、使用者は、受信機のリモコンを用い、モニタ受像機の表示画面に表示されている電子番組ガイドに基づいて、視聴しようとする番組を選択することにより、受信機の選局チャンネルを変えることができるようにされている。

【0004】

このように、テレビ受像機やテレビ放送信号を受信する受信機においては、メニューやガイダンス、あるいは、電子番組ガイドなどの情報表示と、リモコン操作とを組み合わせることによって、目的とする処理をわかりやすく比較的簡単に実行させることができるように工夫されている。

【0005】

ところが、前述のように、テレビ受像機やSTBやIRDに対して目的とする処理を行わせるために、メニューやガイダンスなどの必要な情報をテレビ受像機などの表示画面に表示し、この表示情報を見ながらリモコンを操作する方式では、リモコンに対する操作が繁雑になる場合がある。

【0006】

例えば、複数のメニューの中から目的とする処理を選択項目として含むメニューを表示させるために、メニューのページ送りを複数回行わなければならなかったり、表示画面上のカーソルを移動させるためにリモコンに対して頻繁に操作を行わなければならなかったり、また、リモコンを通じて決定操作を行わなければならないなどの場合がある。

【0007】

また、テレビ受像機などのモニタ装置も、LCD (Liquid Crystal Display) などを用いることによって、小型化、軽量化が進み、持ち運びが可能で、使用者の手が届く位置で使用されるものも増えてくると考えられる。このような場合には、テレビ受像機のリモコンは不用であるし、また、テレビ受像機に映像信号や音声信号を供給する受信機などの外部入力装置のリモコンの存在が煩わしくなっ

しまう。

【0008】

そこで、本件出願人は、例えば、特開2002-34023号公報に記載されているように、表示装置を用いて、テレビ番組などの映像情報を観視したり、音声情報を聴取したりすることができるとともに、表示装置の表示素子に表示される操作用表示情報とタッチパネルなどの接触位置検出手段を通じて、ベース装置やベース装置に接続される外部入力装置を遠隔操作することができるようにして、煩わしい操作を行うことなく、遠隔操作を行うことを可能にし、より使い勝手のよいホームネットワークを構築することが可能な双方向通信システムを先に提案している。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記特開2002-34023号公報に記載された双方向通信システムでは、表示装置の表示素子に表示される操作用表示情報とタッチパネルなどの接触位置検出手段を通じて、ベース装置やベース装置に接続される外部入力装置を遠隔操作することができ、所望の映像を簡単に選択して表示装置に表示することができるのである。

【0010】

本発明は、このような双方向通信システムを利用して、2以上の表示装置にベース装置から映像信号を供給するに当たり、一方の表示装置からベース装置を遠隔操作し、他の表示装置に対して映像を表示することを可能にした映像表示システム、映像表示方法及び、このような映像表示システムにおいてベース装置を遠隔操作可能な表示装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

上述した目的を達成するために、本発明に係る映像表示システムは、第1及び第2の表示装置と少なくとも上記第1の表示装置に映像信号を供給するベース装置とからなる映像表示システムであって、上記第1の表示装置は、上記ベース装置から供給される上記映像信号を表示する映像表示部を備え、上記第2の表示装

置は、上記ベース装置との間で信号の授受を行う双方向通信手段と、使用者からの操作入力を受け付けるための操作用表示情報を表示する表示部と、この表示部の表示画面に設けられ、使用者が接触するようにした上記表示画面上の接触位置を検出する接触位置検出手段と、上記接触位置検出手段により検出される上記表示画面上の接触位置に表示されている上記操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を生成する操作信号生成手段とを備え、上記ベース装置は、少なくとも上記第1の表示装置に上記映像信号を出力する映像信号出力手段と、少なくとも上記第2の表示装置との間で信号の授受を行う双方向通信手段と、上記映像信号の供給元である外部入力装置を接続する外部入力装置接続手段と、上記双方向通信手段を介して受信した上記操作信号に基づいて上記外部入力装置を制御する外部入力装置制御信号を該外部入力装置に送信する制御信号送信手段とを備えることを特徴とする。

【0012】

本発明においては、第2の表示装置において使用者からの操作入力に応じた操作信号を生成してベース装置に送信し、操作信号に基づいてベース装置に接続された映像信号の供給元となる外部入力装置を制御して所望の映像を第1の表示装置に供給して表示することができ、使用者からの操作を受け付ける第2の表示装置を第1の表示装置の遠隔操作装置として機能させることができる。

【0013】

また、上記ベース装置は、チューナ手段を有し、上記操作信号に基づき上記チューナ手段により選局された映像信号を上記映像信号出力手段を介して上記第1の表示装置に供給してもよい。

【0014】

更に、上記第1の表示装置は、チューナ手段を有し、上記ベース装置から上記操作信号が入力され該操作信号に基づき上記チューナ手段により選局された映像信号を上記映像表示部により表示してもよい。

【0015】

更にまた、上記ベース装置の上記制御信号送信手段は、上記外部入力装置に対する上記外部入力装置制御信号を赤外線信号により無線送信することができる。

【 0 0 1 6 】

また、上記ベース装置は、通信回線に接続され該通信回線を通じて送信されてくる情報信号を受信する受信手段と、上記双方向通信手段を介して受信した上記操作信号が上記第 1 の表示装置及び／又は第 2 の表示装置への上記情報信号の送信指示である場合に、上記情報信号を送信するように制御する送信制御手段と、上記双方向通信手段を介して受信した上記操作信号が上記通信回線を通じて接続される相手先へ送信する送信情報である場合に、該送信情報を上記通信回線を通じて目的とする上記相手先に送信する送信情報送信手段とを有することができる。

【 0 0 1 7 】

更に、上記操作用表示情報は、上記表示画面上に透過表示されるものとしてすることができる。

【 0 0 1 8 】

更にまた、外部入力装置接続手段は、アンプを介して上記映像信号の供給元である上記外部入力装置を接続することができる。

【 0 0 1 9 】

また、上記第 2 の表示装置は、上記操作用表示情報の表示内容に連動して上記第 1 の表示装置に供給される映像信号を切り替えるか否かを選択する連動／非連動機能を有することができる。即ち、連動の場合は、操作用表示情報の切り替えに連動して第 1 の表示装置の入力も切り替えられ、非連動の場合は、第 1 の表示装置の入力を切り替えずに操作用表示情報の表示内容を切り替えることができる。

【 0 0 2 0 】

本発明に係る映像表示方法は、第 1 及び第 2 の表示装置と少なくとも上記第 1 の表示装置に映像信号を供給するベース装置とからなる映像表示システムの映像表示方法であって、上記第 2 の表示装置の表示画面に操作用表示情報を表示して使用者からの操作入力を受け付ける受付工程と、上記第 2 の表示装置の表示画面に設けられた接触位置検出手段により使用者が接触するようにした上記表示画面上の接触位置を検出する検出工程と、上記接触位置検出手段により検出された上

記表示画面上の接触位置に表示されている上記操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を生成する操作信号生成工程と、上記第 2 の表示装置の上記ベースとの間で信号の授受を行う双方向通信手段を介して上記操作信号を上記ベース装置に送信する操作信号送信工程と、上記ベース装置の少なくとも上記第 2 の表示装置との間で信号の授受を行う双方向通信手段を介して受信した上記操作信号に基づいて上記映像信号の供給元である外部入力装置を制御する外部入力装置制御工程と、上記外部入力装置から上記ベース装置へ供給される上記映像信号を少なくとも上記第 1 の表示装置にて表示する映像表示工程と、を有することを特徴とする。

【0021】

本発明に係る表示装置は、複数の映像信号の供給元である外部入力装置に接続され少なくとも 1 つの映像表示装置に所定の映像信号を供給するベース装置との間で信号の授受を行う双方向通信手段と、使用者からの操作入力を受け付けるための操作用表示情報を表示する表示手段と、上記表示部の表示画面に設けられ、使用者が接触するようにした上記表示画面上の接触位置を検出する接触位置検出手段と、上記接触位置検出手段により検出される上記表示画面上の接触位置に表示されている上記操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を形成する操作信号形成手段とを備え、上記操作信号は、上記双方向通信手段を介して上記ベース装置に送信され、上記ベース装置は、上記操作信号に基づき上記外部入力装置から所定の映像信号を上記映像表示装置に供給して表示させることを特徴とする。

【0022】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。本実施の形態は、本発明を、大画面表示装置（第 1 の表示装置）と、可搬型表示装置（第 2 の表示装置）と、少なくともこの大画面表示装置に映像を供給するベース装置（ベースステーション）とからなり、可搬型表示装置により、無線通信にてベース装置を遠隔操作し、ベース装置を介して大画面表示装置に映像を供給する外部入力機器を制御して大画面表示装置に映像を表示させる、可搬型表示装置とベース装置との間でワイヤレス双方向通信可能な映像表示システムに適用したもの

である。

【 0 0 2 3 】

図 1 は、本発明の実施の形態の映像表示システムを示す模式図である。図 1 に示すように、映像表示システム 1 は、表示素子として LCD 1 0 7 を備える例えば液晶ディスプレイ装置等の可搬型表示装置（第 2 の表示装置）1 0 0 と、ベース装置（ベースステーション）2 0 0 と、このベース装置 2 0 0 と専用の接続ケーブル 3 5 0 により接続された、例えば大画面のプラズマディスプレイ装置等の大画面表示装置（第 1 の表示装置）3 0 0 とからなり、ベース装置 2 0 0 には、映像信号の供給元である複数の外部入力機器（外部入力装置）4 0 0 が接続され、この外部入力機器 4 0 0 から供給される映像信号が、ベース装置 2 0 0 を介して可搬型表示装置 1 0 0 及び大画面表示装置 3 0 0 に供給され表示される。可搬型表示装置 1 0 0 は、無線通信によりベース装置 2 0 0 と通信可能であり、ベース装置 2 0 0 からの信号を受信することができるとともに、ベース装置 2 0 0 に対して信号を送信することができる。

【 0 0 2 4 】

ベース装置 2 0 0 は、図示しない外部入力端子（外部入力装置接続手段）を備え、例えば、V T R (Videotape Recoder)、S T B (Set Top Box)、I R D (Integrated Receiver-Decoder)、D V D (Digital Versatile Disk) 装置等の各種の外部入力機器 4 0 0 が接続可能となっている。外部入力機器 4 0 0 は、例えばビデオデッキ 4 0 1、D V D 4 0 2、B S (Broadcast Satelite) デジタルチューナ等の S T B 4 0 3 等である。本実施の形態においては、ベース装置 2 0 0 には 7 つの外部入力機器接続用の外部入力端子が設けられ、7 つの外部入力機器と接続することができるものとするが、外部入力端子は、必要に応じて任意の数だけ設けることができる。

【 0 0 2 5 】

そして、ベース装置 2 0 0 には、外部入力機器 4 0 0 の例えば S T B 4 0 3 からの衛星放送番組の映像信号や音声信号等が供給され、これらの情報信号を接続ケーブル 3 5 0 を介して大画面表示装置 3 0 0 に供給すると共に、無線信号により、可搬型表示装置 1 0 0 に供給することができる。

【0026】

可搬型表示装置100は、図1に示すように、外部入力機器400を制御する操作入力を受け付けるための、アルファブレンド（透過）表示機能を有する遠隔操作（remote control）用パネル（操作用表示情報）（以下、リモコンパネルという。）RPをLCD107に必要な応じて表示することができる。使用者は、このリモコンパネルRPを介してベース装置200を遠隔操作し、外部入力機器400から供給される映像信号を選択し、可搬型表示装置100及び大画面表示装置300に表示させることができる。また、可搬型表示装置100には、リモコンボタン123が設けられ、これにより、リモコンパネルRPを表示させることができる。

【0027】

リモコンパネルRPは、可搬型表示装置100の制御部によって実行されるソフトウェアによって表示されるいわゆるソフトウェアキーである。更に、LCD107には、使用者が接触するようにしたLCD107の表示画面上の接触位置を検出するタッチパネル（接触位置検出手段）が貼付されており、リモコンパネルRPの表示と、タッチパネルとにより、使用者からの操作入力を受け付けることができる。

【0028】

リモコンパネルRPは、例えば電源のオン／オフキー、チャンネル選局のための数字キー、チャンネルのアップ／ダウンキー、音量のアップ／ダウンキー等を備えたものである。

【0029】

可搬型表示装置100のタッチパネルは、使用者の指等が接触した場合、この接触位置（座標位置）を検出し、その接触位置に表示されているリモコンパネルRPを構成する操作キー（操作項目）を判別する。そして、可搬型表示装置100は、この操作キーに応じた操作信号を形成し、これをベース装置200に無線送信することができる。

【0030】

使用者は、可搬型表示装置100のLCD107に表示されるリモコンパネル

R P とタッチパネルとを通じて、いわゆるワンタッチで外部入力機器 4 0 0 に対する操作入力を行い、ベース装置 2 0 0 を通じて外部入力機器 4 0 0 を遠隔操作して所望の映像を大画面表示装置 3 0 0 に表示させることができる。このように、可搬型表示装置 1 0 0 とベース装置 2 0 0 との間においては、双方向に無線通信が可能である。

【 0 0 3 1 】

ここで、ベース装置 2 0 0 には、赤外線のリモコン信号を送信するリモコン信号送信部（リモコンマウス） 2 5 0 が接続されており、可搬型表示装置 1 0 0 からの操作信号に応じたりモコン信号を生成し、これを外部入力機器 4 0 0 に送信する。外部入力機器 4 0 0 は、赤外線リモコン信号を受光するフォトディテクタ等からなるリモコン信号受光部 2 5 1 を有し、ベース装置 2 0 0 のリモコンマウス 2 5 0 からのリモコン信号を受光し、このリモコン信号に応じて、例えば外部入力機器 4 0 0 の電源のオン・オフ等を行うように遠隔操作することができる。

【 0 0 3 2 】

更に、本実施の形態のベース装置 2 0 0 は、チューナ手段を有し、テレビジョン放送信号を受信して大画面表示装置 3 0 0 に供給することができる。

【 0 0 3 3 】

可搬型表示装置 1 0 0 は、小型及び軽量であって、また、ベース装置 2 0 0 とは無線通信により接続するため、持ち運び可能であり、使用者は、ベース装置 2 0 0 と通信が可能な範囲内であれば何処でも可搬型表示装置 1 0 0 を持ち運び可能である。

【 0 0 3 4 】

従って、可搬型表示装置 1 0 0 を使用し、ベース装置 2 0 0 のチューナにより選局されるテレビ放送番組、ベース装置 2 0 0 に外部入力機器として接続される例えば S T B 4 0 3 等により選局された衛星放送信号により提供される衛星放送番組、及び V T R や D V D 装置により、これら V T R や D V D 装置により再生される映画等を大画面表示装置 3 0 0 に供給して視聴することができる。

【 0 0 3 5 】

また、可搬型表示装置 1 0 0 から、ベース装置 2 0 0 のモデムを通じて、例え

ば、インターネット上に提供されているいわゆるホームページの情報を取得し、そのホームページの情報を視聴したり、自己宛ての電子メールを受信して、その電子メールをLCD107に表示して見たり、更に、目的とする相手先に電子メールを作成して送信したりすることができる。

【0036】

なお、電子メールを作成する場合には、可搬型表示装置100に対して所定の操作を行うことにより、例えば、アルファベットキーや50音キー等からなるソフトウェアキーボードをLCD107に表示し、このソフトウェアキーボードとタッチパネルとを通じて、電子メールを作成することができる。そして、送信キーを操作する等の所定の操作を行うことにより、作成した電子メールをベース装置200に送信し、ベース装置200を通じて相手先に送信することができる。

【0037】

このように、ベース装置200は、STB403等の外部入力装置、地上波テレビ放送、インターネット等の通信ネットワーク等の各種の情報伝送媒体と表示装置100とを結びつけるベースとなる装置である。そして可搬型表示装置100により、ベース装置200を遠隔操作することにより、大画面表示装置300にベース装置200から情報信号を供給し、これを再生して出力し、使用者に提供できると共に、可搬型表示装置100は、電子メール等の送信情報を形成し、ベース装置200を通じて送信することができる。

【0038】

次に、本実施の形態の双方向通信システムを構成する各装置について詳細に説明する。まず、映像表示システム1における可搬型表示装置100について説明する。図2は、本実施の形態の映像表示システムにおける可搬型表示装置100を示すブロック図である。図2に示すように、可搬型表示装置100は、送受信アンテナ101、アンテナ共用器102、受信処理部103、デコード部104、OSD(On Screen Display)処理部105、映像信号処理部106、LCD107、音声信号増幅部108、スピーカ109、送信信号形成部111、送信処理部112、タッチパネル121、及び座標検出部122を備えている。

【0039】

この可搬型表示装置 1 0 0 の各部は、制御部 1 3 0 によって制御される。制御部 1 3 0 は、CPU (Central Processing Unit) 1 3 1、ROM (Read Only Memory) 1 3 2、RAM (Random Access Memory) 1 3 3、EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory) 1 3 4 が CPU バス 1 3 5 を通じて接続されて構成されたマイクロコンピュータからなる。

【 0 0 4 0 】

ROM 1 3 2 は、この可搬型表示装置 1 0 0 において実行する各種の処理プログラムや処理に必要なデータ等が記録されたものである。RAM 1 3 3 は、各種の処理において得られたデータを一時的に記憶保持する等のように、主に各種の処理の作業領域として用いられる。

【 0 0 4 1 】

EEPROM 1 3 4 は、いわゆる不揮発性のメモリであり、電源が落とされても、記憶保持した情報が失われることがなく、例えば、各種の設定パラメータや、ベース装置 2 0 0 を通じて、取得するようにしたインターネット上のホームページや、ベース装置 2 0 0 を通じて送信する作成した電子メールや受信した電子メール等を記憶保持する。

【 0 0 4 2 】

ここで、ベース装置 2 0 0 からの無線信号を受信する場合の可搬型表示装置 1 0 0 の動作について説明する。

【 0 0 4 3 】

この可搬型表示装置 1 0 0 とベース装置 2 0 0 との間においては、例えば、IEEE (Institute Electrical and Electronics Engineers) 8 0 2 . 1 1 方式のプロトコル、あるいは、その発展プロトコル等の所定のプロトコルが用いられて無線通信が行われる。

【 0 0 4 4 】

ベース装置 2 0 0 から所定の通信プロトコルに準拠した無線信号は、モニタ装置 1 0 0 の送受信アンテナ 1 0 1 により受信され、アンテナ共用器（以下、単に共用器という。）1 0 2 を通じて受信処理部 1 0 3 に供給される。共用器 1 0 2 は、送信信号と受信信号とが干渉し合うことを防止するためのものである。

【0045】

つまり、このモニタ装置100は、ベース装置200からの信号を送受信アンテナ101を通じて受信することができるとともに、自機からの操作信号等を送受信アンテナ101を通じて無線送信することができる。このため、共用器102は、送信処理部112からの送信信号が、送受信アンテナ102を通じて受信される受信信号に対して干渉することがないようにしている。

【0046】

受信処理部103は、これに供給された信号を復調する等の処理を行って、復調後の信号をデコード部（伸長処理部）104に供給する。ベース装置200は、内蔵の第1あるいは第2のチューナ201、202により選局した地上波のテレビ放送番組の映像信号や音声信号、自己のモデムを通じて受信したテキストデータや映像データ等の表示用データや音声データ、あるいは、STBからの衛星放送番組の映像信号や音声信号等の情報信号をデータ圧縮して送信してくる。

【0047】

可搬型表示装置100のデコード部104は、受信処理部103からの復調されたデータ圧縮されている信号の供給を受けて、映像信号と音声信号とを分離し、分離した信号を伸長（圧縮解凍）することにより、データ圧縮前の元の信号を復元する。

【0048】

そして、デコード部104は、復元した映像信号と音声信号とをD/A変換し、アナログ映像信号とアナログ音声信号とを形成する。そして、デコード部104は、アナログ映像信号をOSD処理部105に供給し、アナログ音声信号を音声信号増幅部108に供給する。

【0049】

また、OSD処理部105は、制御部130から供給されるデータに応じて、上述したリモコンパネルRPやメニュー表示、各種のメッセージ等を表示するようにするための映像信号処理を行うものであり、放送番組の映像のほかの文字、絵、記号等の表示情報を表示するようにするためのいわゆるテキスト／グラフィック処理回路である。

【0050】

例えば、図1のリモコンボタン123等を使用し、使用者からの指示に応じてリモコンパネルRPを表示する場合には、これを表示するための情報が、制御部130からOSD処理部105に供給される。そして、デコード部104からの映像信号と、制御部130から供給されるリモコンパネルRPを表示するための情報とが合成され、これが映像信号処理部106に供給される。

【0051】

また、使用者からの指示に応じて選択するようにされているチャンネルを示す文字情報や音量レベルを示す音量バー等を表示する場合には、これらを表示するための情報が、制御部130からOSD処理部105に供給される。そして、デコード部104からの映像信号と、制御部130から供給されるチャンネルを示す文字情報や音量レベルを示す音量バー等を表示するための情報とが合成され、これが映像信号処理部106に供給される。

【0052】

また、映像信号にリモコンパネルRP等の表示情報を合成する必要がある場合には、OSD処理部105には表示情報は供給されないで、デコード部104からのアナログ映像信号がそのまま映像信号処理部106に供給される。映像信号処理部106は、OSD処理部105を通じて供給される映像信号から、表示用信号を形成し、これをLCD107に供給する。

【0053】

これにより、LCD107の表示画面には、ベース装置200から無線送信されてきた映像信号に応じた映像が表示される。この場合、OSD処理部105において、映像信号にリモコンパネルRP等の表示情報が合成されている場合には、リモコンパネルRP等の表示情報が、デコード部104からの映像信号による映像とともに表示される。

【0054】

一方、音声信号増幅部108は、これに供給された音声信号を所定のレベルまで増幅し、これをスピーカ109に供給する。これにより、スピーカ109からは、ベース装置200から無線送信されてきた音声信号に応じた音声が発音され

る。

【0055】

このように、可搬型表示装置100は、ベース装置200から無線送信されてくるテレビ放送番組等の映像信号や音声信号を受信して、その受信した映像信号や音声信号を再生して出力することにより、使用者に提供することができる。

【0056】

また、可搬型表示装置100は、上述したように、LCD107に表示されるリモコンパネルRPと、LCD107の表面に貼付されたタッチパネル121とにより使用者からの操作入力を受け付け、この操作入力に応じた操作信号をベース装置200に送信する遠隔操作装置（リモコン）として機能する。

【0057】

そして、この可搬型表示装置100では、使用者の指等が接触したタッチパネル121上の接触位置（座標位置）を座標検出部122により検出し、この座標検出部122による検出出力に基づいて制御部130において、使用者からの操作入力を判別して、その操作入力に応じた操作信号を形成する。制御部130は、操作入力に応じた操作信号を送信信号形成部111に供給する。送信信号形成部111は、制御部130からの操作信号からベース装置200に送信する送信信号を形成し、これを送信処理部112に供給する。送信処理部112は、供給された送信信号を変調したり増幅したりする等の処理を行って、実際に送信する形式の送信信号を形成し、これを共用器102、送受信アンテナ101を通じてベース装置200に対して無線送信する。このようにして、可搬型表示装置100から無線送信される操作信号は、ベース装置200により受信される。

【0058】

また、この可搬型表示装置100には、インターフェース（I/F）140を通じて、キー入力部141が接続されている。キー入力部141は、例えば、電源のオン／オフスイッチ等備えたものであり、このキー入力部141を通じて受け付けた操作入力は、I/F140を通じて制御部130に供給され、電源の投入等操作キーに応じた処理を行うことができるようにされる。

【0059】

次に、ベース装置200について詳細に説明する。図3は、本実施の形態の映像表示システム1におけるベース装置200を示すブロック図である。ベース装置200は、図3に示すように、テレビジョン放送信号を選局する第1及び第2のチューナ202A、202Bを備えるとともに、電話網やインターネット等の通信ネットワークに接続するための変調復調器であるいわゆるモデムを備え、電話線Lを通じて電話網に接続することができるものである。図3において、端子MJは、外部から引き込まれた電話線Lとの接続端子（モジュージャック）である。また、ベース装置200は、複数の外部入力端子204、205等（図3においては2つのみ図示）を備え、上述したように、例えば、VTR、STB、IRD、DVD装置等の各種の外部入力機器400を接続することができるようにされている。

【0060】

そして、このベース装置200は、自己のチューナ202A、202Bにより選局し、復調することにより得たテレビジョン放送番組の映像信号や音声信号、あるいは、自己のモデムを通じて通信ネットワークから得た映像データや音声データ、あるいは、STBからの衛星放送番組の映像信号や音声信号等の情報信号を可搬型表示装置100及び大画面表示装置300に送信することができるようになっている。

【0061】

即ち、ベース装置200は、図3に示すように、受信アンテナ201A、201Bに接続される夫々チューナ202A、202B、復調部203A、203B、映像信号入力端子204、音声信号入力端子205、セレクタ206、圧縮処理部207、送信信号形成部208、送信処理部209、アンテナ共用器（以下、単に共用器という。）210、送受信アンテナ211、受信処理部212等を備えている。

【0062】

このベース装置200の各部は、CPU231、ROM232、RAM233、EEPROM234がCPUバス235を通じて接続されて構成されたマイクロコンピュータからなる制御部230によって制御されている。

【 0 0 6 3 】

送受信アンテナ 2 1 1 は、可搬型表示装置 1 0 0 との双方向通信手段であり、上述した可搬型表示装置 1 0 0 において、使用者からの操作入力に応じて生成された操作信号が、送受信アンテナ 2 1 1 を介して受信処理部 2 1 2 により受信される。受信処理部 2 1 2 により受信された操作信号は、制御部 2 3 0 に送られる。こうしてベース装置 2 0 0 の制御部 2 3 0 は、この操作信号により使用者の要求に応じた情報信号（映像信号）を出力端子 2 1 5 から図 1 に示す接続ケーブル 3 5 0 を通じて大画面表示装置 3 0 0 に供給するよう制御する。

【 0 0 6 4 】

ここで、ROM 2 3 2 は、本実施の形態のベース装置 2 0 0 において実行する各種の処理プログラムや処理に必要なデータ等が記録されたものである。RAM 2 3 3 は、各種の処理において得られたデータを一時的に記憶保持する等のように、主に各種の処理の作業領域として用いられるものである。

【 0 0 6 5 】

また、EEPROM 2 3 4 は、いわゆる不揮発性のメモリであり、電源が落とされても、記憶保持した情報が失われることがなく、例えば、ベース装置 2 0 0 の主電源が落とされる直前まで選局していた放送チャンネルの情報を記憶保持し、電源投入後においては、前回電源が落とされる直前まで選局していたチャンネルの放送信号を選局するようにするいわゆるラストチャンネルメモリ機能を実現すること等ができるようにしている。

【 0 0 6 6 】

更に、CPUバス 2 3 5 には、モデム部 2 2 0 が接続されている。モデム部 2 2 0 は、インターフェース（以下、I/Fと略称する。）部 2 2 1 と、通信部 2 2 2 とからなっている。I/F部 2 2 1 は、通信回線、この実施の形態においては電話回線と、このベース装置 2 0 0 との間のインターフェースであり、可搬型表示装置 1 0 0 から送られる操作信号に応じて、電話回線を通じて送信されてくる信号を受信したり、ベース装置 2 0 0 からの信号を電話回線に送信したりする。

【 0 0 6 7 】

通信部 222 は、I/F 部 221 を通じて受信した信号を復調して、これを制御部 230 に供給したり、制御部 230 からの送信信号を変調して、これを I/F 部 221 に供給したりする。これにより、電話回線が接続された相手先との間で、各種のデータの送信、受信を行うことができる。

【0068】

そして、このベース装置 200 は、モデム部 220、電話線 L、及び、所定の ISP (Internet Service Provider) を通じてインターネットに接続し、インターネットを通じて各種の情報の提供を受けたり、電子メールを送信したり受信したりすることができる。このため、制御部 230 は、可搬型表示装置 100 から送られる操作信号に応じて、モデム部 220 を制御して、オフフックしたりオンフックしたりすることができるとともに、オフフックするようにモデム部 220 を制御したときには、ダイヤル信号を電話回線に送出するようにするいわゆるダイヤラとしての機能等をも備えたものである。

【0069】

また、ベース装置 200 は、外部入力端子 204、205 等を介して外部入力機器 400 が電氣的に接続され、可搬型表示装置 100 から送られる操作信号に応じて外部入力装置 400 から供給される映像信号を選択し出力端子 215 を介して大画面表示装置 300 に供給することができる。

【0070】

なお、図示しないが、制御部 230 には、電源のオン/オフキーや各種の設定キーが設けられたキー入力部が接続されており、ベース装置 200 の主電源のオン/オフや、各種の設定入力が、キー入力部を通じて行うことができるようにされている。

【0071】

また、ベース装置 200 のチューナ 202A、202B は、夫々受信アンテナ 201A、201B を介して入力されるテレビジョン放送信号から、制御部 230 からの選局指示信号に応じたチャンネルのテレビジョン放送信号を選局し、この選局したテレビジョン放送信号を夫々復調部 203A、203B に供給する。復調部 203A、203B は、これに供給されたテレビジョン放送信号を復調し

て、復調後の信号（テレビ番組の信号）をセクタ 2 0 6 に供給する。

【 0 0 7 2 】

このセクタ 2 0 6 には、映像信号の外部入力端子 2 0 4 を通じて入力された映像信号、音声信号の外部入力端子 2 0 5 を通じて入力される音声信号の他、制御部 2 3 0 からの情報も供給するようにされている。制御部 2 3 0 からセクタ 2 0 6 に供給される情報としては、モデム部 2 2 0 を通じて、取り込んだ、例えば、インターネット上に公開されているいわゆるホームページの情報や、電子メール等の情報である。

【 0 0 7 3 】

そして、セクタ 2 0 6 は、制御部 2 3 0 からの切り換え制御信号に応じ、復調部 2 0 3 からのテレビジョン放送信号を出力するか、外部入力端子 2 0 4、2 0 5 からの映像信号を出力するか、制御部 2 3 0 からモデム部 2 2 0 を介して取得した各種情報信号を出力するかを切り換える。この制御部 2 3 0 からセクタ 2 0 6 に供給される切り換え制御信号は、上述したように、可搬型表示装置 1 0 0 から無線送信されてくる操作信号に応じて、制御部 2 3 0 において形成されるものである。

【 0 0 7 4 】

そして、セクタ 2 0 6 からの出力信号は、圧縮処理部 2 0 7 に供給される。圧縮処理部 2 0 7 は、これに供給された信号を所定の圧縮方式を用いてデータ圧縮する。この圧縮処理部 2 0 6 においては、例えば、M P E G 方式や W a v e l e t 方式等のデータ圧縮方式を用いて、セクタ 2 0 6 からの信号をデータ圧縮する。

【 0 0 7 5 】

圧縮処理部 2 0 7 においてデータ圧縮された信号は、送信信号形成部 2 0 8 に供給される。送信信号形成部 2 0 8 は、予め決められた通信プロトコルに準拠した送信信号を形成する。この実施の形態において、ベース装置 2 0 0 は、例えば、I E E E (Institute Electrical and Electronics Engineers) 8 0 2 . 1 1 方式のプロトコル、あるいは、その発展プロトコルに準拠した送信信号を形成する。

【 0 0 7 6 】

送信信号形成部 2 0 8 において形成された送信信号は、送信処理部 2 0 9 に供給される。送信処理部 2 0 9 は、制御部 2 3 0 からの制御信号に応じて、送信信号の変調処理や増幅処理を行う。送信処理部 2 0 9 において処理された送信信号は、共用器 2 1 0、送受信アンテナ 2 1 1 を通じて可搬型表示装置 1 0 0 へ無線送信される。共用器 2 1 0 は、可搬型表示装置 1 0 0 の共用器 1 0 2 と同様に、送信信号と受信信号とが干渉し合うことを防止する。

【 0 0 7 7 】

このようにして、ベース装置 2 0 0 は、チューナ 2 0 2 A、2 0 2 B により選局されたテレビ放送番組の映像信号や音声信号、あるいは、外部入力端子 2 0 4、2 0 5 を通じて受け付けた映像信号や音声信号、あるいは、モデム 2 2 0 を通じて取得した情報のテキストデータや映像データ、音声データを、可搬型表示装置 1 0 0 からの操作信号に応じ、セレクタ 2 0 5 で選択し、出力端子 2 1 5 から上記図 1 の接続ケーブル 3 5 0 を介して大画面表示装置 3 0 0 に供給することができると共に、データ圧縮して、所定の通信プロトコルで無線送信することにより可搬型表示装置 1 0 0 に供給することができる。

【 0 0 7 8 】

次に、本実施の形態の映像表示システム 1 における可搬型表示装置 1 0 0 の LCD 1 0 7 に設けられるタッチパネル 1 2 1 及び LCD 1 0 7 に表示されるリモコンパネル RP について更に詳細に説明する。

【 0 0 7 9 】

図 4 及び図 5 は、LCD 1 0 7 に表示されるリモコンパネル RP を示す図であって、夫々 TV 用及びビデオ用のリモコンパネル RP を示す模式図である。図 4 及び図 5 においては、LCD 1 0 7 には、リモコンパネル RP のみ表示されている場合を示すが、リモコンパネル RP が表示されている以外の領域に、大画面表示装置 3 0 0 と同様の映像を表示するものであってもよい。

【 0 0 8 0 】

図 4 に示す TV 用リモコンは、例えば、図 1 に示すリモコンボタン 1 2 3、又は TV 用リモコンパネル RP を表示させる専用のリモコンボタンを可搬型表示装

置100に設ける等して、これらのボタンを操作することにより表示させることができる。また、TV用リモコン以外のリモコンパネル、即ち、例えば図5に示すビデオ用リモコンパネルは、例えば後述するインデックス画面に設けたボタン又はTV用リモコンパネルに設けた機器選択ボタン等を操作して表示させることができる。

【0081】

図4及び図5に示すように、リモコンパネルRPの右側には、ベース装置200を選択し、ベース装置200からのテレビ放送番組の映像を表示するための機器選択ボタン510₁、ベース装置200に接続された複数の外部入力機器400を選択して、各外部入力機器400からの各種映像信号を表示するための機器選択ボタン510₂、510₃、・・・が表示されている。

【0082】

図4は、機器選択ボタン510₁が選択されて、TV用リモコンパネルRPが表示されている場合であり、図5は、外部入力機器400として、ビデオ装置が接続されおり、そのビデオ装置を指定する機器選択ボタン510₃が選択されて、ビデオ用リモコンパネルRPが表示されている場合を示すものである。

【0083】

これらのリモコンパネルRPには、機器選択ボタン510₁、510₂・・・とは別に、大画面表示装置300及びLCD107に表示される映像の画質モード、画面表示、ワイド表示、サラウンド等を切り替えるボタン501a～501d、大画面表示装置300の電源用のボタン502、音量調節用の音量アップボタン503a、音量ダウンボタン503b、消音ボタン504、及びリモコンパネルの表示をオフする表示オフボタン505等が設けられている。

【0084】

また、図4に示すTV用リモコンパネルRPには、更に、TVチャンネルを選択するボタン、及びTVチャンネルアップ/ダウンボタン等の各種のテレビ操作用のボタンが表示された表示部520が備えられており、図5に示すビデオ用のリモコンパネルRPには、ビデオの電源ボタン、チャンネルアップ/ダウンボタン、録画、再生、巻き戻し、早送り、一時停止、及び停止等の操作ボタン等、各

種のビデオ操作用のボタンが表示された表示部 530 が備えられている。

【0085】

これらのボタンを操作（タッチ）することにより、LCD107の表面に設けられたタッチパネル121が操作位置を検出し、可搬型表示装置100の制御部130が検出した操作位置に応じて、例えば音量アップ又は音量ダウンの音量調節コマンド、チャンネルアップ、又はチャンネルダウンの選局コマンド等を示す操作信号を形成して送信処理部112からベース装置200に送信する。これにより、ベース装置200の制御部230は操作信号に応じた音量調節処理、選局処理等を行う。

【0086】

ここで、外部入力機器400の機器を選択する機器選択ボタン510₂、510₃・・・の選択に応じてリモコンパネルRPの表示も切替られるが、この機器選択ボタン510₂、510₃・・・の詳細な設定は、設定画面により行うことができる。図6は、設定画面の一例を示す模式図である。この設定画面は、例えば、可搬型表示装置100に専用のボタンを設けてこのボタンを操作するか、後述するインデックス画面に専用のボタンを設けてこのボタンを操作するか、又は図4及び図5に示すように、ウィンドウの下方に設けられた操作バー541のリモコン設定ボタンを操作する等することによりLCD107のウィンドウ540上に図6に示す設定画面550を表示することができる。

【0087】

図6に示すように、設定画面550には、入力端子、インデックス及びリモコン設定を示す表示欄551乃至553が表示されている。また、設定画面550の下方のウィンドウ540上には、各種の操作ボタンを有する操作バー541が設けられている。

【0088】

入力端子の表示欄551は、ベース装置200に設けられた外部入力端子に接続する外部入力機器400の種類を示すもので、本実施の形態においては、7つの接続端子が設けられ、7つの外部入力機器400と接続可能となっており、7つの外部入力機器400が夫々「ビデオ1」～「ビデオ7」の欄として表示され

ている場合を示す。

【0089】

インデックス表示欄552は、後述するインデックス画面において表示するか否かを設定するもので、図6においては、2番目の入力端子に接続されたハードディスクである外部入力機器（「ビデオ2」）のみ、インデックス画面において表示しない場合を示している。インデックス画面での表示／非表示の切り替えは、例えば設定画面550の各入力端子毎に設けられたチェックボックス554をチェックし、操作バー541に設けられた操作ボタン（表示ボタン542／表示取消ボタン543）を操作（タッチ）することにより行うことができる。

【0090】

また、リモコン設定を示す表示欄553は、例えば、各外部入力機器400の種類を設定し、表示するものである。このリモコン設定は、設定画面550の各入力端子毎に設けられたチェックボックス554をチェックし、操作バー541に設けられた操作ボタン（リモコン設定ボタン）544を操作（タッチ）することにより更に詳細な設定をすることができる。

【0091】

図7は、リモコン詳細設定の画面の一例を示す模式図である。図7に示すように、リモコン詳細設定の画面560においては、外部入力機器400の機器を識別する名前（リモコン名）を入力するリモコン名入力欄561、リモコン名に対応する外部入力機器400のメーカー及び機種名を選択するメーカー選択欄562及び機種名選択欄563等が設けられており、各外部入力機器400に応じて設定することができる。

【0092】

更に、本実施の形態においては、設定画面550等により設定した外部入力機器400の情報等をインデックス表示することができる。図8は、インデックス表示画面の一例を示す模式図である。インデックス画面570は、可搬型表示装置100に設けられた図1のリモコンボタン123又はインデックス画面570を表示させる専用のボタンを設け、このボタンを操作すること等によりウィンドウ540上に表示することができる。図8に示すインデックス画面570におい

ては、図6及び図7に示す設定を行った後のインデックス画面570を示すものとする。

【0093】

インデックス画面570には、テレビチャンネルを切り替え選択するためのチャンネル選局ボタン571と、図5において、入力端子に接続された外部入力機器400（「ビデオ1」～「ビデオ7」）のうち、インデックス表示を指定したものに对应する表示ボタン572が表示される。ここで、図6において、2番目の入力端子（「ビデオ2」）に接続した外部入力機器であるハードディスクのインデックス表示を非表示としているため、このビデオ2に对应するボタンは表示されない。また、これらの外部入力機器に对应するボタン572の他、インターネットに接続するインターネット接続用ボタン573、メールの送受信を行うメールボタン574、ベース装置200又は外部入力機器等のメモリに保存された写真等のデータを読み出すためのアルバムボタン575等が設けられている。また、コンテンツのサービスを受けるためのコンテンツサービスボタン576等も設けられている。

【0094】

そして、インデックス画面570の例えば、テレビのチャンネル選局ボタン571を操作（タッチ）すると、図4に示すようなテレビ用リモコン表示に切り替わり、ビデオ表示ボタン572を操作（タッチ）すると、図5に示すビデオ用リモコン表示に切り替わる。なお、上述したように、図4に示すテレビ用リモコンパネル及び図5に示すビデオ用リモコンパネルには、外部入力機器の種類を示すボタン510_nが表示されているが、ここでは、上述した設定画面において「ビデオ2」に对するインデックス表示を非表示として設定しているため、「ビデオ2」に对应するボタンは押せない（Disable）状態になっている。更に、現在表示しているリモコンパネルRPに对应するボタン、例えば図5に示すビデオ用リモコンパネルとなっている場合は、「ビデオ1」が、図4に示すテレビ用リモコンパネルとなっている場合には、「プラズマ」ボタンが選択された状態（他とは異なる色等）で表示される。

【0095】

更に、インデックス画面 5 7 0 の表示ウィンドウ 5 4 0 の下方には、操作バー 5 4 1 が設けられており、例えば、上述した図 6 に示す設定画面を表示するボタン、画面メモ、画面保存、2 重音声、画音スリーブ、スワップ、スロー、キャッチ等の各種の操作ボタン 5 8 1_n が設けられている。例えば、スロー、キャッチ又はスワップボタン 5 8 1₁ ~ 5 8 1₃ を操作（タッチ）すると、タッチパネルにより、その操作位置を検出し、可搬型表示装置 1 0 0 の制御部 1 3 0 は、タッチパネルにより検出された位置に応じてスローコマンド、キャッチコマンド又はスワップコマンドを示す操作信号を形成して送信処理部 1 1 2 からベース装置 2 0 0 に送信する。

【 0 0 9 6 】

ここで、ベース装置 2 0 0 は、上述したチューナ 2 0 2 A により選局されたテレビ放送番組の映像信号や音声信号をデータ圧縮して、所定の通信プロトコルで無線送信することにより、可搬型表示装置 1 0 0 に供給し、チューナ 2 0 2 B により選局されたテレビ放送番組の映像信号や音声信号を上記ベース装置 2 0 0 の出力端子 2 1 5 から接続ケーブル 3 5 0 を介して大画面表示装置 3 0 0 に供給することができる。即ち、大画面表示装置 3 0 0 と可搬型表示 1 0 0 とは異なる映像等の情報信号を表示することができる。このような場合、上述のスワップ、スロー、キャッチボタンの操作により、大画面表示装置 3 0 0 で表示されている映像等の表示内容と可搬型表示装置 1 0 0 で表示されている映像等の表示内容とを入れ替え、大画面表示装置で表示されていた表示内容を可搬型表示装置 1 0 0 にて表示し、逆に可搬型表示装置 1 0 0 で表示されていた表示内容を大画面表示装置 3 0 0 にて表示（以下、スワップという。）したり、また、可搬型表示装置 1 0 0 で表示されていた表示内容を大画面表示装置 3 0 0 においても表示（以下、スローという。）したり、大画面表示装置で表示されていた表示内容を可搬型表示装置 1 0 0 においても表示（以下、キャッチという。）したりすることができる。

【 0 0 9 7 】

即ち、例えば、ベース装置 2 0 0 の制御部 2 3 0 がスローコマンドを受信すると、可搬型表示装置 1 0 0 側及び大画面表示装置 3 0 0 側のスロー操作制御を並

行処理により行う。すなわち、スロー操作制御では、可搬型表示装置 1 0 0 により、スロー操作が可能であるか否かを判定し、無線圏外等で通信不能な状態や、ベース装置 2 0 0 側で操作ロックされている状態にある場合などスロー操作ができない場合にはエラー表示を行い、スロー操作制御の終了となる。

【 0 0 9 8 】

また、スロー操作が可能である場合には、可搬型表示装置 1 0 0 から上記スローコマンドを示す操作信号をベース装置 2 0 0 に送信し、大画面表示装置 3 0 0 の受信チャンネルを可搬型表示装置 1 0 0 の受信チャンネルに切り替える処理を呼び出して実行し、スロー操作制御の終了となる。

【 0 0 9 9 】

大画面表示装置 3 0 0 は、上記受信チャンネルを切り替える処理の呼び出しを受理すると、画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を行い、スキャンレートの変更などの信号切替処理を行い、画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を解除して、スロー操作制御の終了となる。

【 0 1 0 0 】

このようなスロー操作制御により、大画面表示装置 3 0 0 の表示内容が、可搬型表示装置 1 0 0 の表示内容に切り替えられる。このスロー操作では、例えば、可搬型表示装置 1 0 0 の表示内容は切り替えられることなく、このスロー操作を行ったことを示すことが表示されるものとする。

【 0 1 0 1 】

また、ベース装置 2 0 0 の制御部 2 3 0 は、キャッチコマンドを受信すると、可搬型表示装置 1 0 0 側及び大画面表示装置 3 0 0 側のキャッチ操作制御を並行処理により行う。すなわち、キャッチ操作制御では、上記可搬型表示装置 1 0 0 により、キャッチ操作が可能であるか否かを判定し、無線圏外等で通信不能な状態や、ベース装置 2 0 0 側で操作ロックされている状態にある場合などキャッチ操作ができない場合にはエラー表示を行い、キャッチ操作制御の終了となる。

【 0 1 0 2 】

一方、キャッチ操作が可能である場合には、可搬型表示装置 1 0 0 側で大画面表示装置 3 0 0 側の受信チャンネルを取得し、可搬型表示装置 1 0 0 から上記キ

タッチコマンドを示す操作信号をベース装置 2 0 0 に送信し、可搬型表示装置 1 0 0 の受信チャンネルを大画面表示装置 3 0 0 の受信チャンネルに切り替える処理を呼び出して実行し、タッチ操作制御の終了となる。なお、可搬型表示装置 1 0 0 の受信チャンネルを切り替える処理の実行中は、可搬型表示装置 1 0 0 側の映像と音声ミュートする。

【0103】

大画面表示装置 3 0 0 側では、上記受信チャンネルを切り替える処理の呼び出しを受理すると、チャンネルを切替えを行わずに、可搬型表示装置 1 0 0 側に受信チャンネルをキャッチされたことを OSD 処理部 1 0 5 により一定時間表示して、OSD 処理部 1 0 5 によるキャッチ表示を解除して、タッチ操作制御の終了となる。

【0104】

このようなタッチ操作制御により、大画面表示装置 3 0 0 の表示内容は、切り替えられることなく、OSD 処理部 1 0 5 によるキャッチ表示がなされ、可搬型表示装置 1 0 0 の表示内容が、大画面表示装置 3 0 0 の表示内容に切り替えられる。

【0105】

更に、ベース装置 2 0 0 の制御部 2 3 0 は、スワップコマンドを受信すると、上記可搬型表示装置 1 0 0 側と大画面表示装置 3 0 0 側のスワップ操作制御を並行処理により行う。すなわち、スワップ操作制御では、可搬型表示装置 1 0 0 により、スワップ操作が可能であるか否かを判定し、無線圏外等で通信不能な状態や、ベース装置 2 0 0 側で操作ロックされている状態にある場合などキャッチ操作ができない場合にはエラー表示を行い、スワップ操作制御の終了となる。

【0106】

一方、スワップ操作が可能である場合には、可搬型表示装置 1 0 0 から上記スワップコマンドを示す操作信号をベース装置 2 0 0 に送信し、可搬型表示装置 1 0 0 の受信チャンネルを大画面表示装置 3 0 0 の受信チャンネルに切り替える処理を呼び出して実行し、可搬型表示装置 1 0 0 で大画面表示装置 3 0 0 の受信チャンネルを取得し、可搬型表示装置 1 0 0 の受信チャンネルを取得した大画面表

示装置 3 0 0 の受信チャンネルに切り替える処理を実行して、スワップ操作制御の終了となる。なお、可搬型表示装置 1 0 0 側の受信チャンネルを切り替える処理の実行中は、可搬型表示装置 1 0 0 側の映像と音声をミュートする。

【 0 1 0 7 】

大画面表示装置 3 0 0 側では、上記受信チャンネルを切り替える処理の呼び出しを受理すると、画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を行い、スキャンレートの変更などの信号切替処理を行い、画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を解除して、スワップ操作制御の終了となる。

【 0 1 0 8 】

このようなスワップ操作制御により、大画面表示装置 3 0 0 の表示内容が、上記可搬型表示装置 1 0 0 の表示内容に切り替えられ、また、上記可搬型表示装置 1 0 0 の表示内容が、大画面表示装置 3 0 0 の表示内容に切り替えられる。

【 0 1 0 9 】

なお、ここでは、ベース装置 2 0 0 のチューナ 2 0 2 A はチューナ 2 0 2 B により選局されるテレビジョン放送番組の表示画面を可搬型表示装置 1 0 0 と大画面表示装置 3 0 0 で入れ替える画面切り替え処理、即ちスロー操作制御、キャッチ操作制御及びスワップ操作制御について説明したが、STB により選局された衛星放送信号により提供される衛星放送番組や、更に、ベース装置 2 0 0 に、VTR や DVD 装置が外部入力機器として接続されている場合には、これら VTR や DVD 装置により再生するようにされる映画などを視聴する場合に、この映像表示システム 1 では、セレクタ 2 0 6 の制御によりそれらの再生画像を同様な操作で入れ替えることもできる。

【 0 1 1 0 】

また、この映像表示システム 1 は、ベース装置 2 0 0 に設けた図示しないロックスイッチにより、ボタン操作入力によるスロー操作制御、キャッチ操作制御やスワップ操作制御を受け付けないようにすることもできる。

【 0 1 1 1 】

次に、可搬型表示装置 1 0 0 に設けられたリモコンパネル RP 及びタッチパネル 1 2 1 の動作について説明する。図 9 乃至図 1 1 は、リモコンパネル RP を表

示する際の動作を示すフローチャートである。

【0112】

図9に示すように、使用者が先ず可搬型表示装置100のリモコンボタン123を押す（ステップS1）と、可搬型表示装置100の制御部130がリモコンパネルRPを表示可能か否かを検出する（ステップS2）。具体的には、可搬型表示装置100は、ベース装置200と無線により通信しているため、無線圏外等、可搬型表示装置100と通信可能であるか否かを検出する。そして、検出不可能である場合は、LCD107に圏外エラー表示を表示する（ステップS3）。一方、検出可能である場合は、LCD107にリモコンパネルRPを表示する（ステップS4）。

【0113】

リモコンパネルRPが表示されているときは、可搬型表示装置100を使用して、大画面表示装置300にTV放送信号が供給されているときのTVチャンネルの変更やベース装置に接続された各外部入力機器のリモコン操作が可能である。リモコン操作をする際は、図10に示すように、先ず、リモコンパネルRPが操作されると、タッチパネルによりこの操作を検出し（ステップS11）、可搬型表示装置100の制御部130により、リモコン操作が可能であるか否かが検出される（ステップS12）。なお、本実施の形態では、リモコン操作が可能であるか否かの検出は、使用者がリモコンパネルRPを操作する（タッチパネルに触れる）毎に検出するが、例えば、所定の時間経過毎に定期的に検出するか、又はリモコン操作が可能であるか否かを常に検出する等してもよい。リモコン操作が不可能である場合は、LCD107に対するリモコンパネルRPの表示はオフされ、LCD107にエラー表示される（ステップS13）。一方、ステップS11でリモコン操作が可能であることが検出された場合、使用者がリモコンパネルRPにおけるボタンを操作すると、LCD107の表面に設けられたタッチパネル121により、接触位置を検出し、可搬型表示装置100の制御部130は、検出した接触位置に応じて操作信号を生成し、送信処理部112からベース装置200に送信する。ベース装置200の制御部230は、操作信号を受信すると、大画面表示装置に供給される映像信号を切替える処理が呼び出され（ステッ

プ S 1 4)、処理を完了する。これにより、大画面表示装置 3 0 0 の表示が切り替えられる。

【 0 1 1 4 】

可搬型表示装置 1 0 0 からの操作信号がベース装置 2 0 0 に送られると、ベース装置 2 0 0 は、ステップ 1 4 の操作制御と並行して、供給される映像信号等の変更に伴う切替処理を行うための制御信号を大画面表示装置 3 0 0 に送信する。大画面表示装置 3 0 0 においては、ベース装置 2 0 0 から切替処理制御信号を受理する（ステップ S 1 5）と、例えば画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を行い、スキャンレートの変更などの信号切替処理を行い（ステップ S 1 6）、画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を解除して、操作が完了となる。

【 0 1 1 5 】

次に、大画面表示装置 3 0 0 に供給される映像信号の切り替え操作を行う場合の動作について説明する。上述したように、可搬型表示装置 1 0 0 の L C D 1 0 7 にリモコンパネル R P が表示されているときのみ、リモコン操作が可能である。例えば、大画面表示装置 3 0 0 がテレビ表示されている状態で、入力切替操作、即ちリモコンパネル R P から「ビデオ」ボタンを操作した場合について説明する。図 1 1 に示すように、「ビデオ」ボタンが操作（タッチ）されると、タッチパネルがこれを検出し（ステップ S 2 1）、可搬型表示装置 1 0 0 の制御部 1 3 0 がリモコン操作が可能であるか否かを検出する（ステップ S 2 2）。リモコン操作が不可能であることが検出された場合は、リモコンパネル R P の表示がオフされ、代わりにエラー表示が表示される（ステップ S 2 3）。一方、リモコン表示可能であることが検出されると、後述する入力切替が、連動か非連動であるかが検出される（ステップ S 2 4）。非連動であると検出された場合は、可搬型表示装置 1 0 0 に表示されているリモコンパネル R P の表示のみビデオ用のリモコンパネルに表示が切替られる（ステップ S 2 5）。一方、連動である場合は、リモコンパネル R P 及び大画面表示装置 3 0 0 の表示が同時に切り替えられるような処理がなされる（ステップ S 2 6）。即ち、上述したように、可搬型表示装置 1 0 0 からベース装置 2 0 0 に操作信号が送られと、ベース装置 2 0 0 は、ステ

ップ 2 6 の操作制御と並行して、大画面表示装置 3 0 0 の切替処理を行うための制御信号を大画面表示装置 3 0 0 に送信する。大画面表示装置 3 0 0 においては、ベース装置 2 0 0 から切替処理制御信号を受信する（ステップ S 2 7）と、例えば画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を行い、スキャンレートの変更などの信号切替処理を行い、画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を解除して、操作が完了となる。こうして、大画面表示装置 3 0 0 の表示が切り替えられる。

【 0 1 1 6 】

次に、上記ステップ S 2 4 における入力切替の連動／非連動について説明する。以上の説明においては、リモコンパネル R P の機器選択ボタンの操作をタッチパネルが検出し、この検出結果に基づきリモコンパネル R P の表示を切り替えると共に、ベース装置 2 0 0 を遠隔操作して、外部入力端子のいずれかを選択することで、所定の外部入力機器 4 0 0 からの映像信号を大画面表示装置 3 0 0 に供給することができるものとして説明した。即ち、各 1 つの外部入力端子に 1 つの外部入力機器が接続されている場合は、リモコンパネル R P に表示される図 4 及び図 5 に示す機器選択ボタン 5 1 0₂、5 1 0₃、・・・は、ベース装置 2 0 0 の各外部入力端子の切替選択と連動して、これにより各外部入力機器を切替選択することができるものとして説明したが、ベース 2 0 0 の 1 つの外部入力端子には、例えばアンプを介して複数の外部入力機器が接続される場合がある。

【 0 1 1 7 】

図 1 2 は、ベース装置 2 0 0 の外部入力端子にアンプを介して複数の外部入力機器が接続される場合の映像表示システムを示す模式図である。図 1 2 に示すように、ベース装置 2 0 0 のビデオ入力 1 に対応する外部入力端子にアンプ 4 1 0 が接続され、このアンプ 4 1 0 に、例えばビデオ装置 4 1 1、4 1 2、DVD 4 1 3、チューナ、テレビ等の複数の外部入力機器が接続されている。

【 0 1 1 8 】

このような場合、各機器選択ボタンは、1 つの外部入力端子に対応するものであるので、アンプ 4 1 0 が接続されている外部入力端子に対応している機器選択ボタンは、アンプ 4 1 0 を介して接続されている複数の外部入力機器 4 1 1、4

12, 413・・・を選択することができない。そこで、可搬型表示装置100の設定画面等に、連動／非連動を設定するボタン等を設け、1つの外部入力端子に複数の外部入力機器が接続されている場合は、リモコンパネル及びタッチパネルによる機器選択操作と、ベース装置200の外部入力端子の切替操作を非連動に切り替えることができるものとする。非連動に設定した場合は、大画面表示装置300の入力を切り替えず、可搬型表示装置100に表示されるリモコンパネルRPだけを切り替えることができる。

【0119】

アンプ410に複数の外部入力機器が接続されている場合も上述と同様に、予め外部入力機器の機種等を設定画面により設定することにより、アンプ410が接続されている外部入力端子を選択する機器選択ボタンを操作すると、図13に示すアンプ操作のリモコンパネルRPが表示される。図13に示すように、アンプ操作のリモコンパネルRPは、図4及び図5に示すリモコンパネルRPと同様に、アンプ410の電源をオン／オフを切り替える電源ボタン602、リモコンパネルRPの表示を消す表示オフボタン605等が設けられていると共に、アンプ410に接続されている各外部入力機器411, 412, 413・・・に対応する機器選択ボタン 610_n (610_1 , 610_2 , 610_3 ・・・)が表示された機器選択操作表示部620が設けられている。機器選択ボタン 610_n により、アンプ410の入力切替を行うことができる。これにより、アンプ410に接続されている外部入力機器のいずれかを選択して所望の映像をベース装置200に供給することができる。また、その他、音量調節等の各種操作ボタン表示部630等を設けてもよい。

【0120】

図14及び図15は、夫々入力切替が非連動であるときのTV用リモコンパネル及びビデオ用リモコンパネルを示す模式図である。なお、図14及び図15において、上述した図4及び図5に示すリモコンパネルと同一の機能ボタンには同一の符号を付してその詳細な説明を省略する。

【0121】

図14及び図15に示すように、リモコンパネルRPの右側に表示される機器

選択ボタン 510_1 、 510_2 、・・・の下方に入力切替ボタン506が表示されている。この入力切替ボタン506は、入力切替非連動時のみ表示される。機器選択ボタン 510_n の切替とベース装置200の外部入力端子の選択切替とを連動とするか、非連動とするか（入力切替の連動／非連動）は、上述したように、設定画面等により使用者によって設定することができる。

【0122】

このように、入力切替ボタン506が表示され、入力切替が非連動の場合は、機器選択ボタン 510_n の操作によって、可搬型表示装置100においては、予め設定した機器に対応するリモコンパネルRPに表示が切り替わるものの、連動の場合と異なり、大画面表示装置300の表示は切り替わらない。即ち、機器選択ボタン 510_n によっては、ベース装置200の外部入力端子の切替選択をしない。従って、入力切替が非連動の場合に、外部入力端子の切替を行う際は、入力切替ボタン506を操作（タッチ）し、この操作をタッチパネル121が検出することにより、操作信号がベース装置200に送られ、これにより、ベース装置200が外部入力端子を順次選択していくものとする。

【0123】

使用者は、先ず、入力切替ボタン506により、ベース装置200のアンプ410が接続されている外部入力端子を選択し、図13に示すアンプ410の操作用リモコンパネルRPを表示する。そして、このアンプ操作用リモコンパネルRPから操作対象の外部入力機器を選択し、次に、インデックス画面又は各リモコンパネルRPの右側に設けた機器選択ボタン 510_n を操作することにより、操作対象の外部入力機器に対応するリモコンパネルRPを表示させる。即ち、例えば、操作対象がTVであれば、図14に示すTV用リモコンパネル、操作対象がビデオであれば図15に示すビデオ用リモコンパネルを表示させ、このリモコンパネルRP及びタッチパネル121を使用して、上述したように、ベース装置200を遠隔操作し、大画面表示装置300に所定の映像を表示させることができる。

【0124】

ここで、上述の実施の形態では、可搬型表示装置100、ベース装置（ベース

ステーション) 200、大画面表示装置300とからなり、ベース装置200から供給される映像信号を可搬型表示装置100と大画面表示装置300で表示するように映像表示システム1を構成したが、ベース装置200は、複数の可搬型表示装置100や大画面表示装置300に映像信号を無線による信号伝送あるいは有線による信号伝送により供給するようにしてもよい。

【0125】

また、本実施の形態においては、ベース装置がチューナ手段を有し、使用者からの指示に応じて可搬型表示装置100から送信される操作信号に応じて、テレビ放送番組を選局し、その映像信号を大画面表示装置300に供給するものとして説明したが、外部入力機器400としてチューナ手段を設けてもよいし、大画面表示装置300にチューナ手段を設けてもよい。その際、可搬型表示装置100からの操作信号がベース装置200を介して外部入力機器400又は大画面表示装置300に供給され、チューナ手段を制御して映像信号を選局することができる。

【0126】

このように構成された本実施の形態の映像表示システム1においては、外部入力機器、地上波テレビ放送、インターネット等の通信ネットワーク等の各種の情報伝送媒体と可搬型表示装置100及び大画面表示装置300とを結びつけるベースとなるベース装置200を、ベース装置200と無線により双方向通信可能な可搬型表示装置100により遠隔操作し、テレビ放送番組の映像信号や音声信号、あるいは、ベース装置200のモデムを通じて通信ネットワークから得た映像データや音声データ、あるいは、ベース装置200に接続された外部入力機器の例えばSTBからの衛星放送番組の映像信号や音声信号等の情報信号を大画面表示装置300に供給することにより、上記大画面表示装置300にて所望の映像を表示することができる。

【0127】

また、可搬型表示装置100は、小型化且つ軽量化であって、ベース装置200とは、無線通信により接続されているため、持ち運びに適しており、使用者は、ベース装置200と通信が可能な範囲内であれば、可搬型表示装置100を持

ち運び、何処でも可搬型表示装置 1 0 0 を用いて、ベース装置 2 0 0 から提供される情報信号を大画面表示装置 3 0 0 にて再生して出力し、使用者に提供することができることができる。

【 0 1 2 8 】

更に、可搬型表示装置 1 0 0 の操作により、ベース装置 2 0 0 のモデムを通じて、例えば、インターネット上に提供されているいわゆるホームページの情報を取得し、そのホームページの情報を視聴したり、自己宛ての電子メールを受信して、その電子メールを LCD 1 0 7 に表示して見たり、更に、目的とする相手先に電子メールを作成して送信したりすることができる。

【 0 1 2 9 】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、本発明に係る映像表示システムは、第 1 及び第 2 の表示装置と少なくとも上記第 1 の表示装置に映像信号を供給するベース装置とからなる映像表示システムであって、上記第 1 の表示装置は、上記ベース装置から供給される上記映像信号を表示する映像表示部を備え、上記第 2 の表示装置は、上記ベース装置との間で信号の授受を行う双方向通信手段と、使用者からの操作入力を受け付けるための操作用表示情報を表示する表示部と、この表示部の表示画面に設けられ、使用者が接触するようにした上記表示画面上の接触位置を検出する接触位置検出手段と、上記接触位置検出手段により検出される上記表示画面上の接触位置に表示されている上記操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を生成する操作信号生成手段とを備え、上記ベース装置は、少なくとも上記第 1 の表示装置に上記映像信号を出力する映像信号出力手段と、少なくとも上記第 2 の表示装置との間で信号の授受を行う双方向通信手段と、上記映像信号の供給元である外部入力装置を接続する外部入力装置接続手段と、上記双方向通信手段を介して受信した上記操作信号に基づいて上記外部入力装置を制御する外部入力装置制御信号を該外部入力装置に送信する制御信号送信手段とを備えるので、第 2 の表示装置において使用者からの操作入力に応じた操作信号を生成して、双方向通信手段を介してベース装置に送信し、この操作信号によりベース装置に接続された映像信号の供給元となる外部入力装置を制御し、所望の映像信号を第 1 の

表示装置に供給して表示することができ、使用者からの操作を受け付ける第 2 の表示装置を第 1 の表示装置の遠隔操作装置として機能させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態の映像表示システムを示す模式図である。

【図 2】

本発明の実施の形態の映像表示システムにおける可搬型表示装置を示すブロック図である。

【図 3】

本発明の実施の形態の映像表示システムにおけるベース装置を示すブロック図である。

【図 4】

可搬型表示装置に表示されるテレビ用リモコンパネルを示す模式図である。

【図 5】

可搬型表示装置に表示されるビデオ用リモコンパネルを示す模式図である。

【図 6】

可搬型表示装置に表示される設定画面の一例を示す模式図である。

【図 7】

可搬型表示装置に表示されるリモコン詳細設定の画面の一例を示す模式図である。

【図 8】

可搬型表示装置に表示されるインデックス表示画面の一例を示す模式図である。

【図 9】

可搬型表示装置にてリモコンパネル R P を表示する際の動作を示すフローチャートである。

【図 1 0】

リモコンパネル R P により、リモコン操作する際の可搬型表示装置及びベース装置、並びに大画面表示装置における動作を示すフローチャートである。

【図11】

リモコンパネルRPにより、リモコンパネルRP及び大画面表示装置の入力切替操作をする際の可搬型表示装置及びベース装置、並びに大画面表示装置における動作を示すフローチャートである。

【図12】

ベース装置の外部入力端子にアンプを介して複数の外部入力機器が接続される場合の映像表示システムを示す模式図である。

【図13】

可搬型表示装置に表示されるアンプ用リモコンパネルを示す模式図である。

【図14】

入力切替非連動の場合の可搬型表示装置に表示されるテレビ用リモコンパネルを示す模式図である。

【図15】

入力切替非連動の場合の可搬型表示装置に表示されるビデオ用リモコンパネルを示す模式図である。

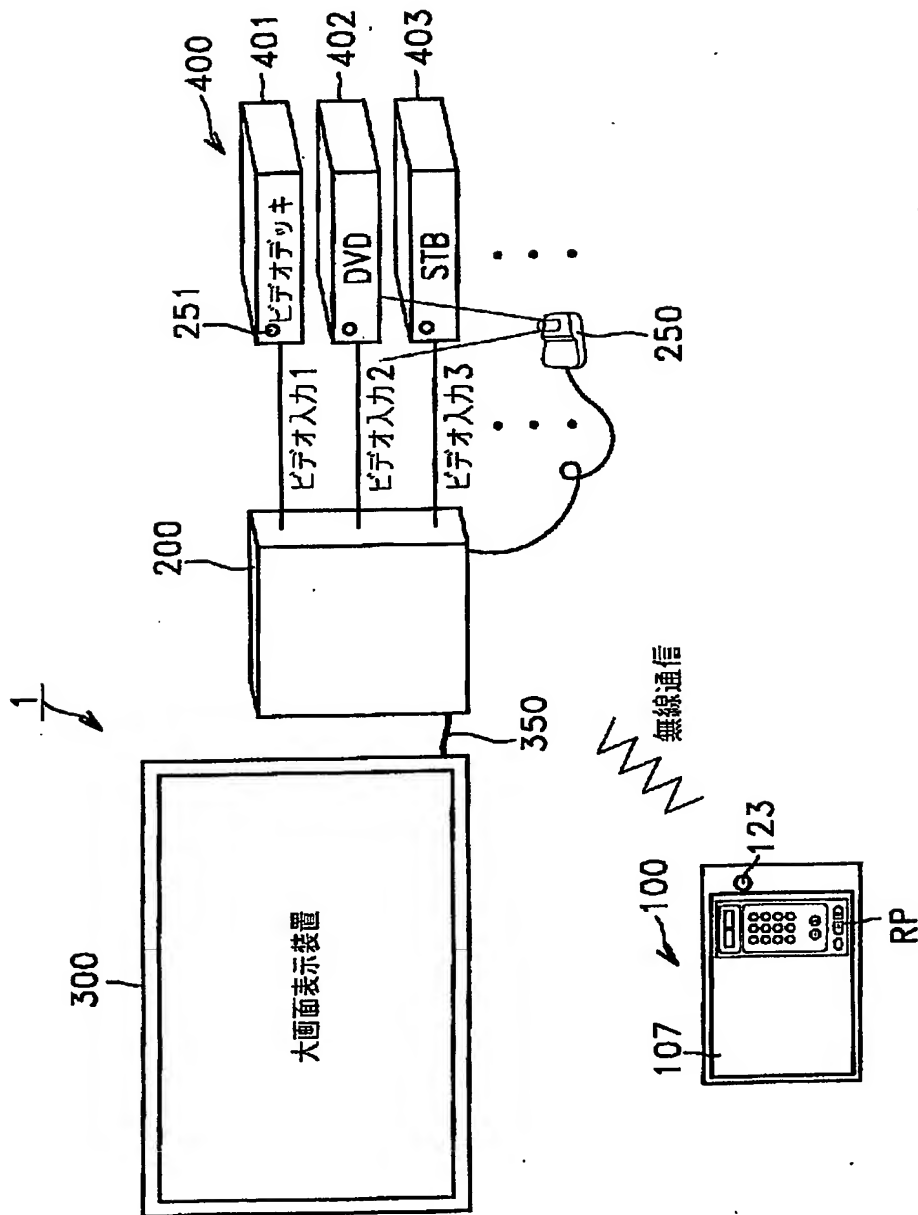
【符号の説明】

1 映像表示システム、100 可搬型表示装置、101 送受信アンテナ、102 アンテナ共用器、103 受信処理部、104 デコード部、105 OSD処理部、106 映像信号処理部、107 LCD、108 音声信号増幅部、109 スピーカ、111 送信信号形成部、112 送信処理部、121 タッチパネル、122 座標検出部、130 制御部、200 ベース装置、201A、201B 受信アンテナ、202A、202B 第1及び第2のチューナ、203A、203B 復調部、204 映像信号入力端子、205 音声信号入力端子、206 セレクタ、207 圧縮処理部、208 送信信号形成部、209 送信処理部、210 アンテナ共用器、211 送受信アンテナ、215 信号出力端子、212 受信処理部、230 制御部、300 大画面表示装置、400 外部入力機器

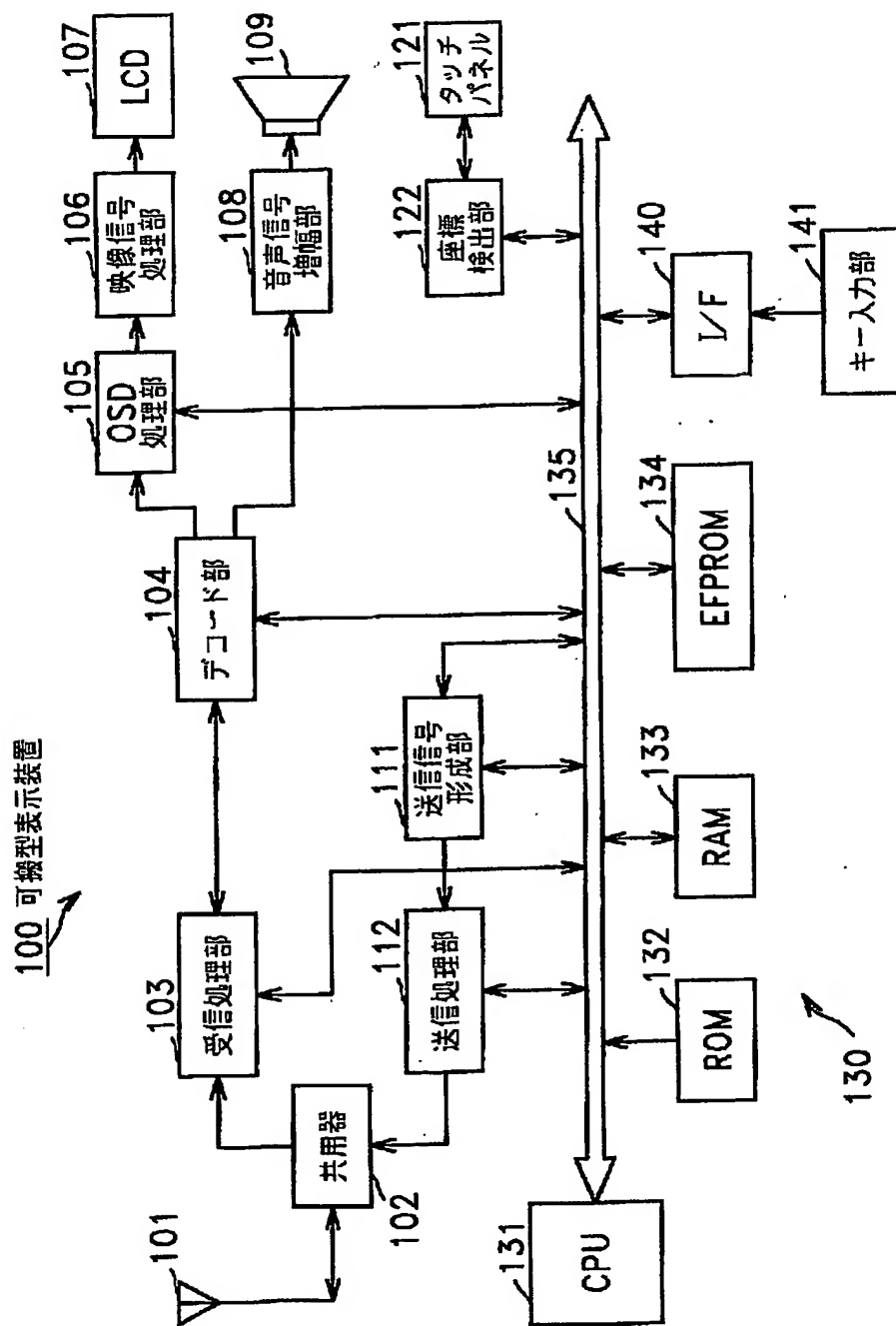
【書類名】

図面

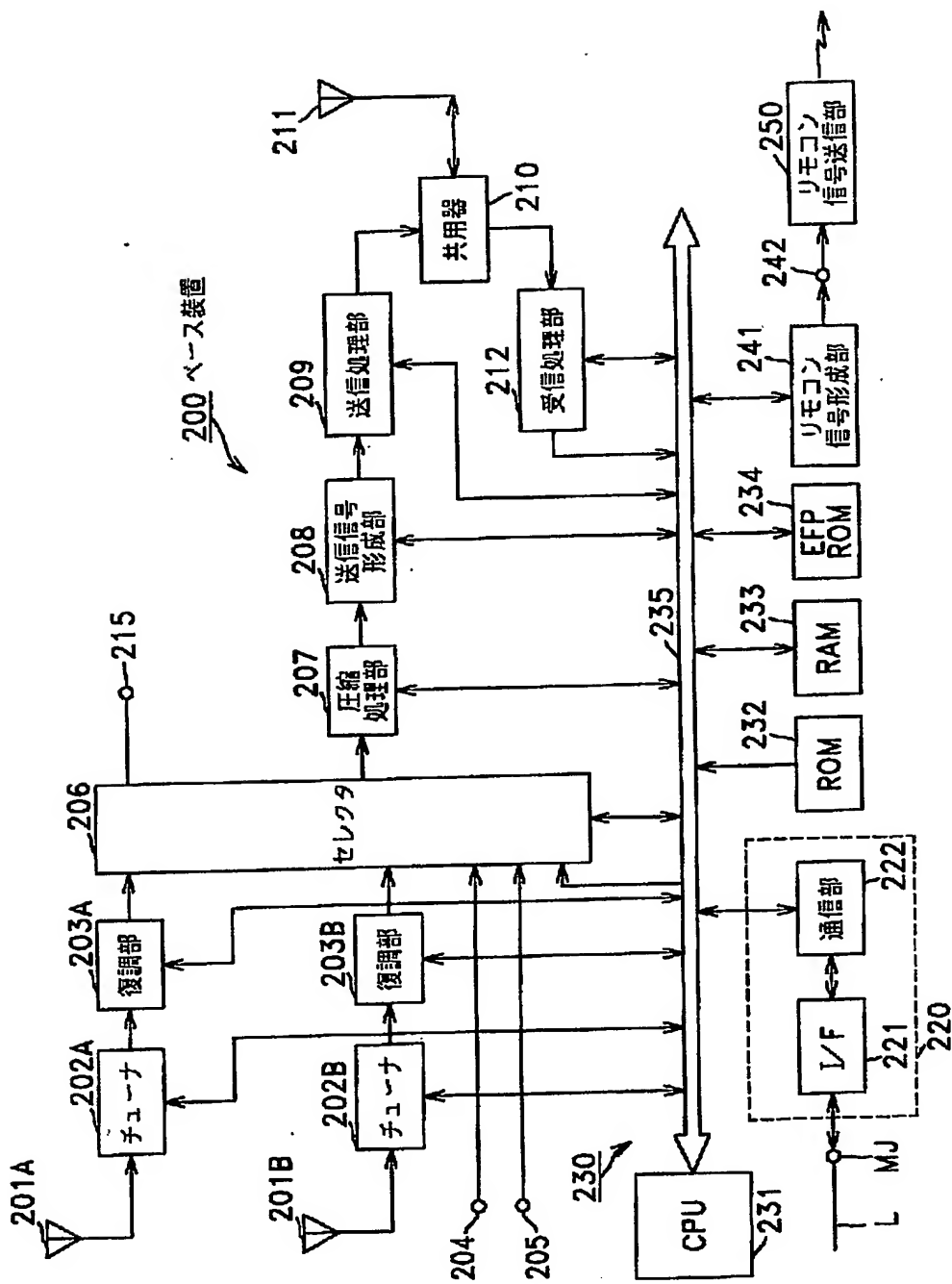
【図 1】



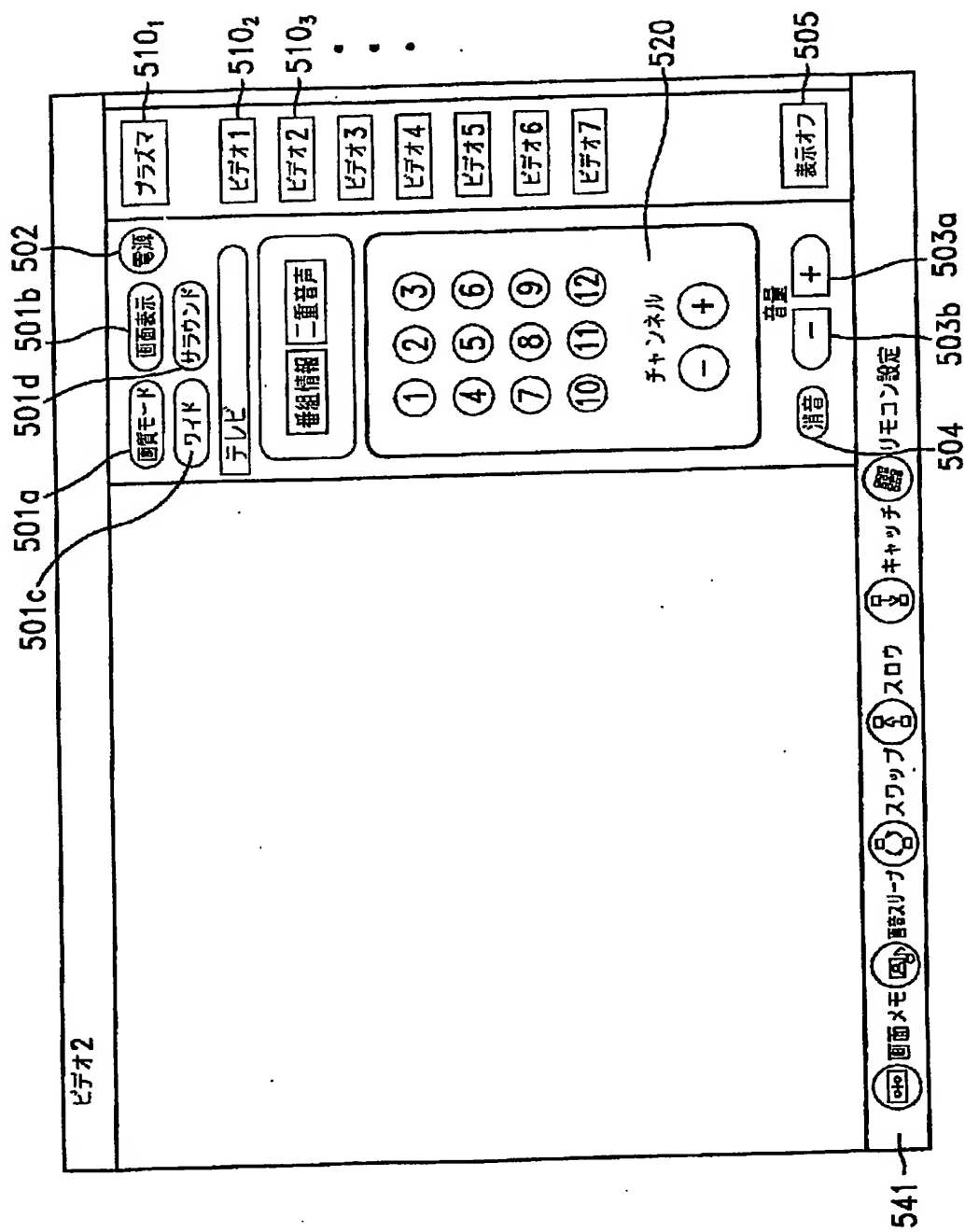
【図 2】



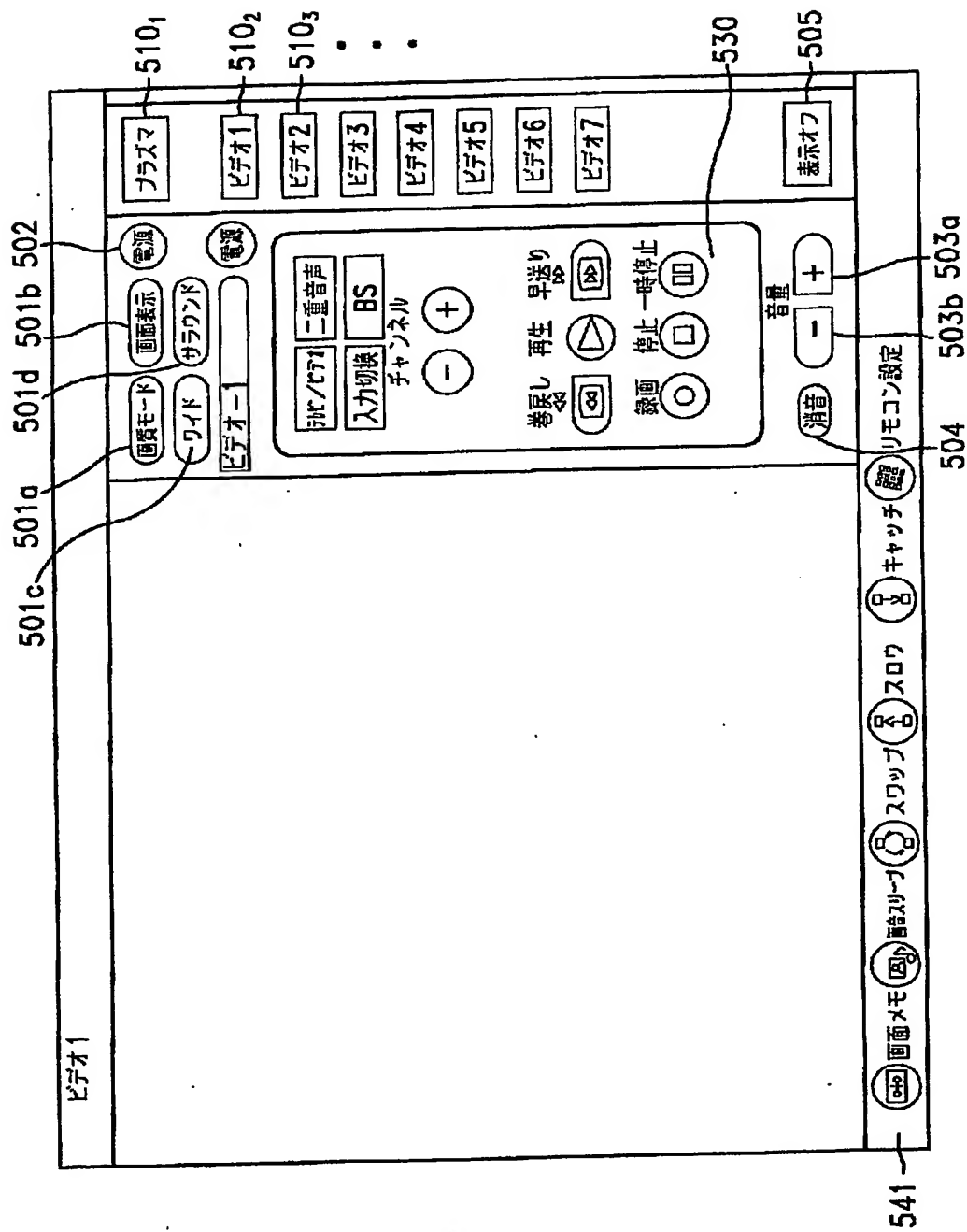
【図3】



【図4】



【図 5】



【图 6】

Figure 1 is a schematic diagram of a television's menu system. The diagram shows a main menu bar at the top with three options: "入力端子" (Input Terminal), "インデックス表示" (Index Display), and "リモコン設定" (Remote Control Setting). Below this is a list of input terminals: "ビデオ1", "ビデオ2", "ビデオ3", "ビデオ4", "ビデオ5", "ビデオ6", and "ビデオ7". Each terminal has a corresponding "ビデオ" (Video) label and a "設定" (Setting) label. The "ビデオ1" and "ビデオ2" settings are shown as "ハードディスク" (Hard Disk), "ビデオ3" as "ケーブルテレビ" (Cable TV), "ビデオ4" as "ビデオカメラ" (Video Camera), "ビデオ5" as "DVD", "ビデオ6" as "BSデジタル" (BS Digital), and "ビデオ7" as "デジタルCS" (Digital CS). The bottom of the diagram shows a navigation bar with four buttons: "表示" (Display), "表示取消" (Cancel Display), "リモコン設定" (Remote Control Setting), and "戻る" (Back).

【図 7】

562
563
560

設定

接続した機器の設定

接続した機器のメーカーと機種を選んでください。

リモコン名表示

BSデジタル
(全角9文字、
半角18文字まで)

メーカー

設定しない
BSデジタル
松下電器
投資場
日立
三菱
出丘多

メーカー

ビデオ-5
ビデオ-6
デジタルCS-1
デジタルCS-2
デジタルCS-3
ケーブルテレビ

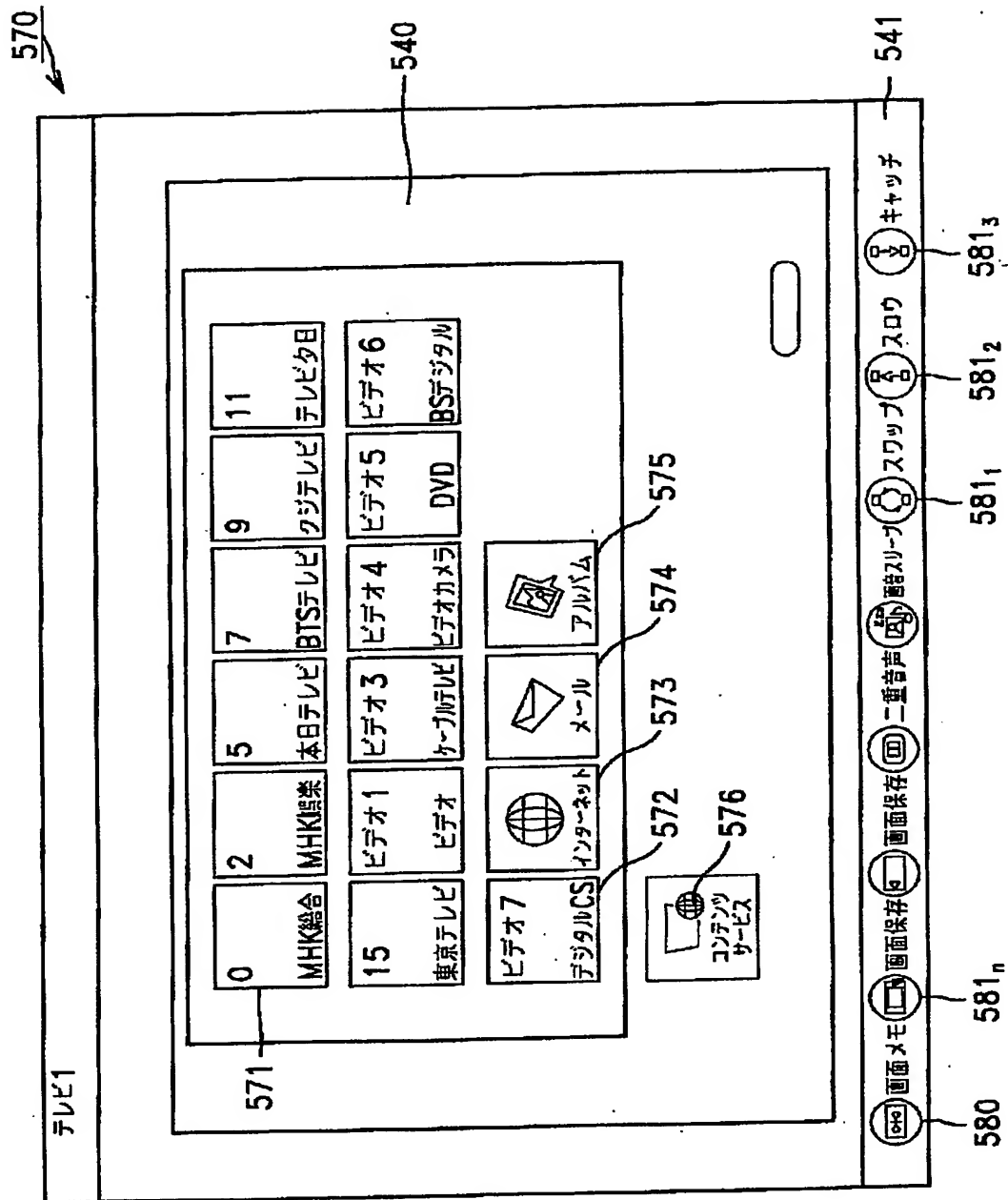
機器をリモコンで操作するにはAVマウスを設置してください。

541
OK
やめる

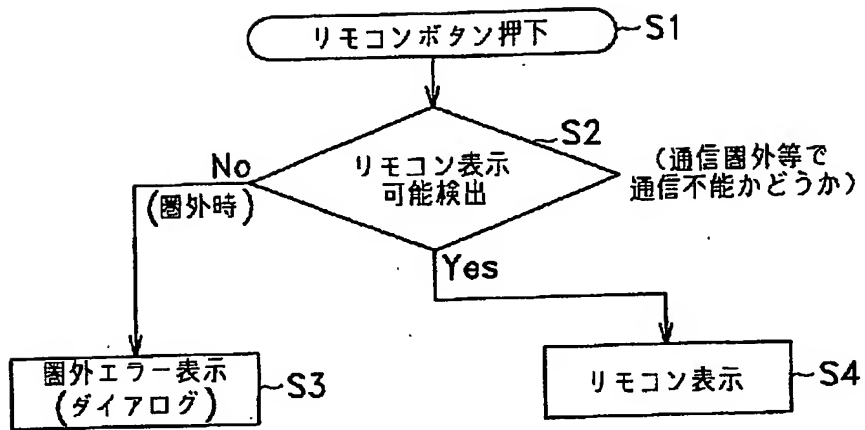
7

出証特 2003-3037820

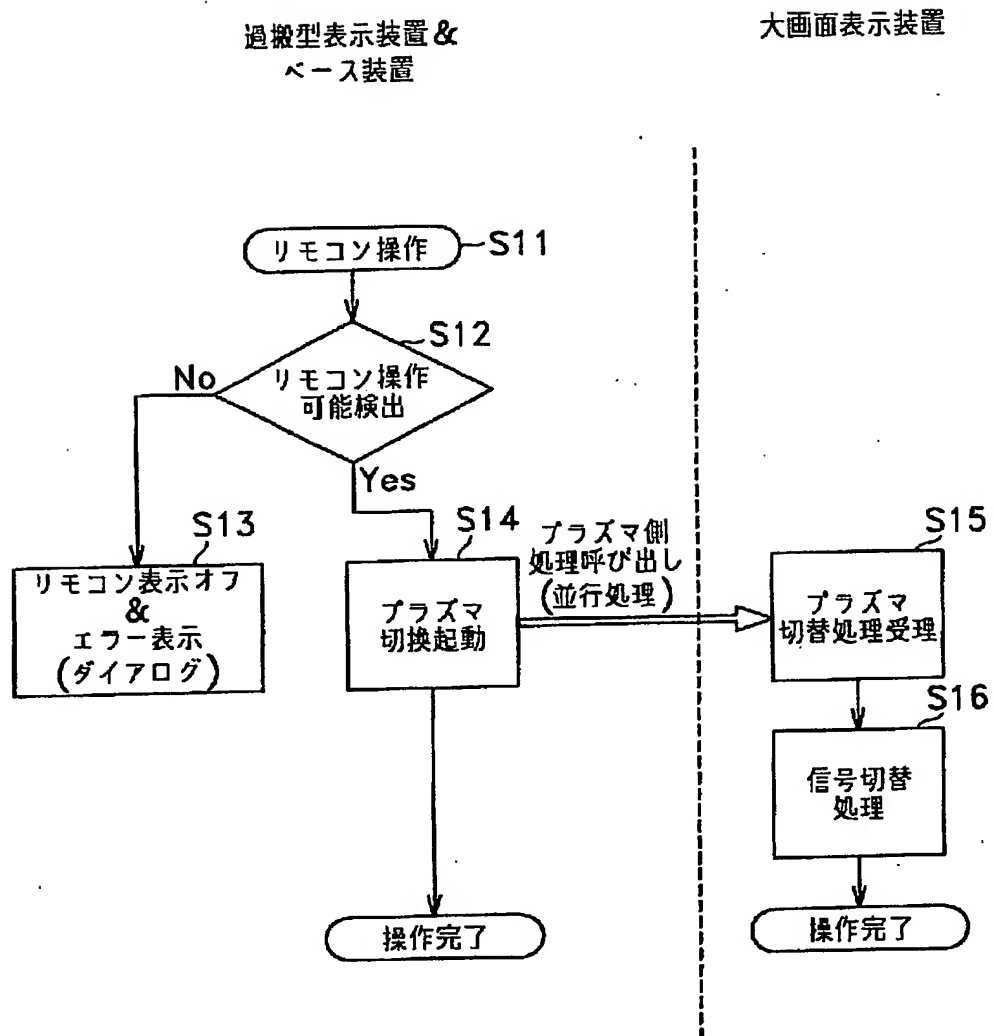
【図 8】



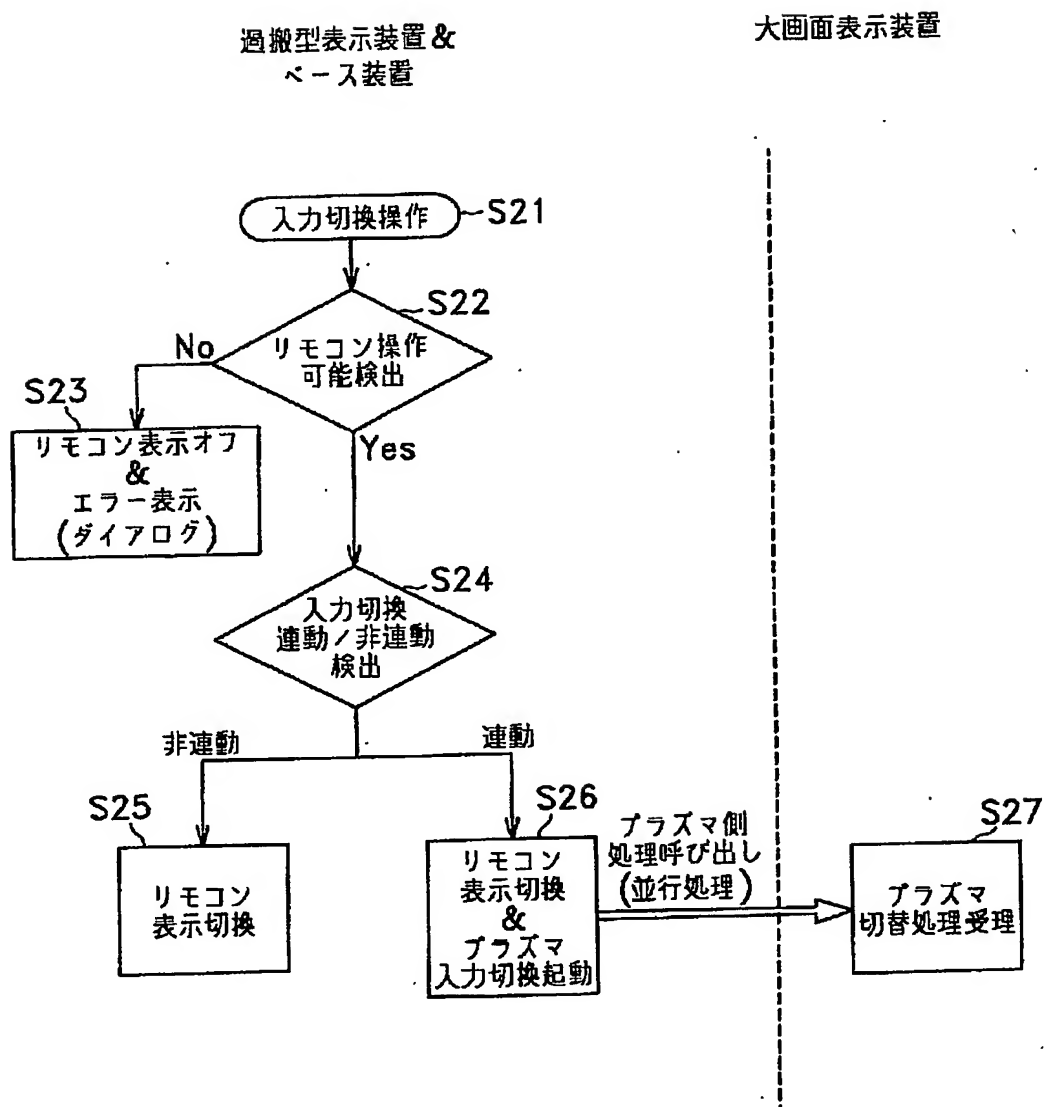
【図9】



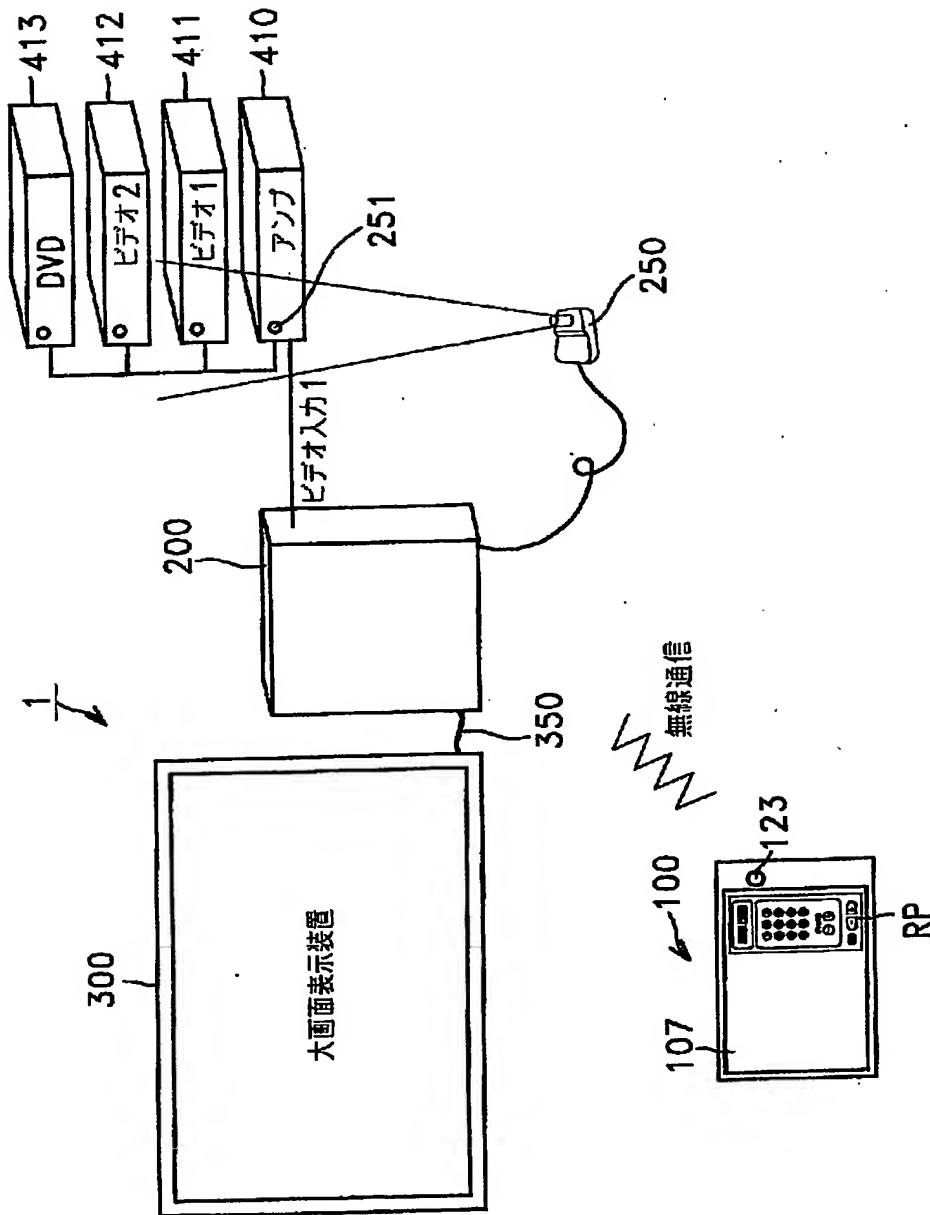
【図 10】



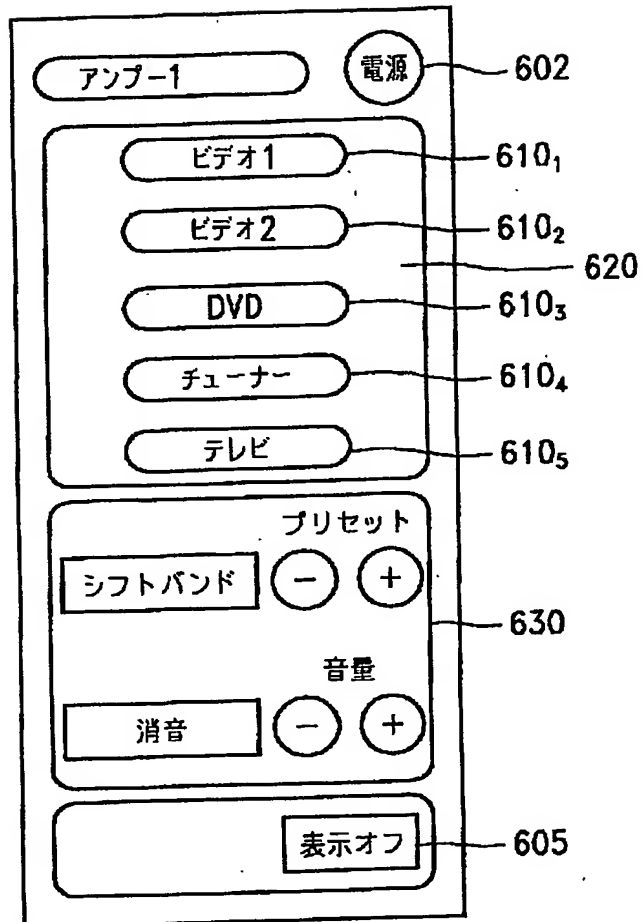
【図11】



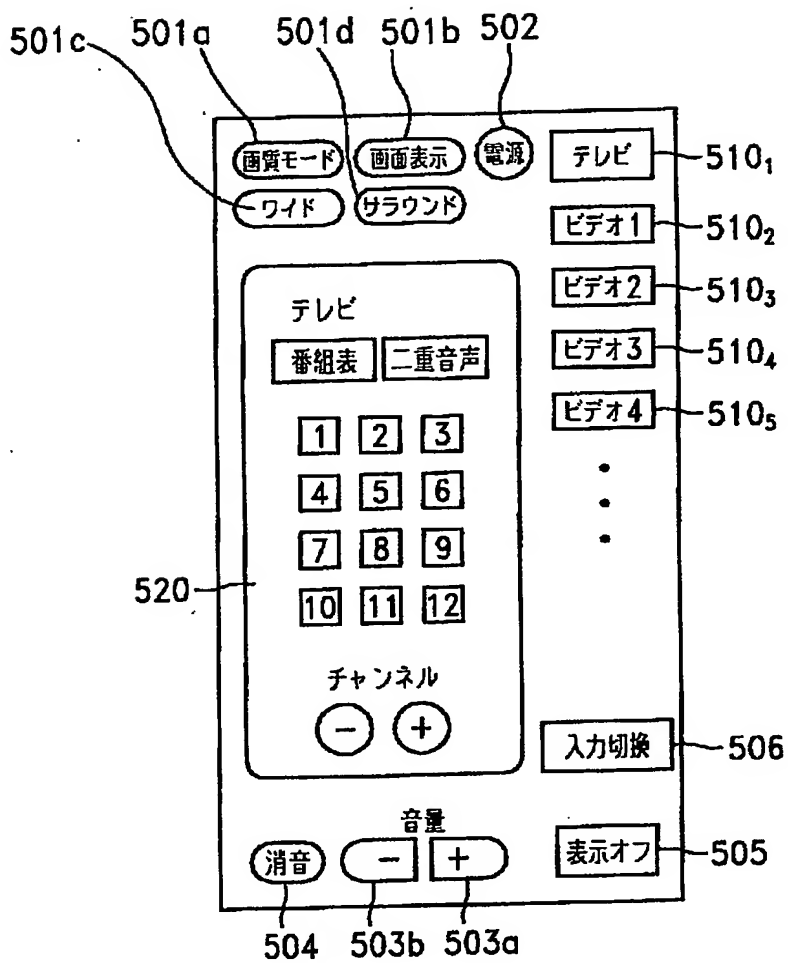
【図12】



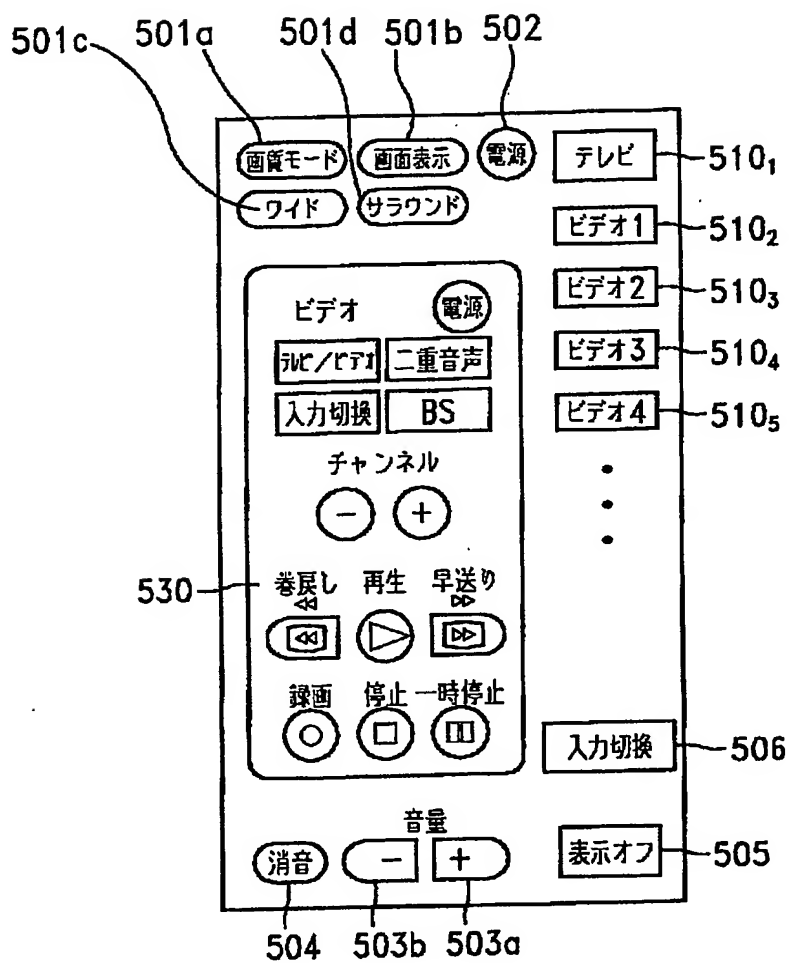
【図13】



【図14】



【図 15】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 2以上の表示装置にベース装置から映像信号を供給するに当たり、一方の表示装置からベース装置を遠隔操作し、他の表示装置に対して映像を表示することを可能にする。

【解決手段】 映像表示システム1は、可搬型表示装置100、ベース装置200及び大画面表示装置300からなり、ベース装置200は表示装置100、300に映像信号を供給する。可搬型表示装置100の表示画面には、使用者が接触した際の接触位置を検出するタッチパネルが設けられ、表示画面上に使用者からの操作入力を受け付けるリモコンパネルRPを表示し、タッチパネルにより検出される接触位置に表示されているリモコンパネルRPの表示項目に応じた操作信号を形成し、無線通信としてベース装置200に送信し、ベース装置200は、操作信号に応じて映像信号の供給元である外部入力装置400から供給される映像信号を選択し、大画面表示装置300に供給する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.